WYCHOWANIE FIZYCZNE

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM KULTURY FIZYCZNEJ

1–2
1950

TREŚĆ:

PRENUMERATA: roczna 1 000 zł; półroczna 500 zł; cena pojedyncz. n-ru 100 zł; dla członków Koła Absolw. AWF i studentów uczelni WF roczna 800 zł; półroczna 400 zł; cena pojedyncz. numeru 100 zł.

KONTO PKO Nr I-8000 z zaznaczeniem: Prenumerata miesięcznika Wychowanie Fizyczne.

Nr 470 — Z.G.P.W. — Warszawa 1. B-102900

WYCHOWANIE FIZYCZNE

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM KULTURY FIZYCZNEJ

STYCZEŃ—LUTY
1950

ROK IV (XXIV) NR 1—2

GŁÓWNY KOMITET KULTURY FIZYCZNEJ

REDAGUJE KOMITET REDAKCYJNY



Redakcja: Warszawa, Al. Róż 7 — Główny Komitet Kultury Fizycznej
Administracja: Warszawa, Nowowiejska 31.

2



W. I. Lenin

I. KRIACZKO

NA DRODZE WSKAZANEJ PRZEZ ILJICZA*

„Budujecie nowe życie, nowy byt, nową kulturę — tak jak Iljicz“.

J. Stalin

Rosja, kraj niegdyś bardzo zacofany, po zwycięstwie Wielkiej Październikowej Rewolucji Socjalistycznej i w następstwie wspaniałego rozwoju budownictwa socjalistycznego, stała się potężnym państwem przemysłowo-rolniczym.

Wzrost potęgi ekonomicznej Związku Radzieckiego zabezpieczył dobrobyt mas pracujących.

Rewolucja kulturalna o niespotykanym dotychczas rozmachu i treści przeobraziła oblicze człowieka radzieckiego.

Rosną kadry inteligencji radzieckiej, oddanej swemu narodowi, partii bolszewickiej, ideałom komunizmu.

Przodująca i rewolucyjna siła społeczeństwa radzieckiego, niezwyciężona partia Lenina — Stalina WKP(b) jest organizatorem i motorem walki narodu radzieckiego o komunizm.

Lenin i Stalin uzbroili naród radziecki w bojowy oręż ideowy: teorię marksistowsko-leninowską.

Przed 26 laty przestało bić płomienne serce Włodzimierza Iljicza Lenina — założyciela partii bolszewików, twórcy pierwszego na świecie państwa socjalistycznego.

Niezwyciężona nauka leninowska, rozszerzona i wzbogacona przez Wielkiego Stalina, coraz bardziej rozprzestrzenia się po świecie, dając natchnienie narodom do walki o pokój i demokrację.

W oczach pracujących całego świata towarzysz Stalin jest uosobieniem siły partii, jej wierności ideom leninizmu i oddania ludowi.

Lenin i Stalin twórczo rozwinęli naukę Marksa i Engelsa o wszechstronnym wychowaniu człowieka. W nauce tej ważną rolę odgrywa kultura fizyczna.

Lenin przywiązywał ogromne znaczenie do wszechstronnego fizycznego i intelektualnego rozwoju dorastającego pokolenia. „Młodzieży jest potrzebna radość życia i tężyzna“ — mówił on do Klary Zetkin w 1920 roku.

---

* „Sowieckij Sport“ nr 9. Przekład B. Karnawalskiej.

Gimnastyka, pływanie, wycieczki, wszelkie ćwiczenia fizyczne, wszechstronne zainteresowania, nauka, praca badawcza, wszystko to nie wyklucza się wzajemnie.

Rozwijając naukę marksistowską o komunistycznym wychowaniu młodzieży, Lenin wskazywał na to, że „właśnie przed młodzieżą stoją zadania zakończenia dzieła budowy komunizmu, właśnie młodzież ma podjąć walkę o komunizm i że do tej walki powinna być silna, zdrowa, mieć stalowe nerwy i mięśnie z żelaza".

Lenin, uważając kulturę fizyczną za nieodłączną część wszechstronnego wychowania człowieka, uznawał jej wielkie znaczenie w przygotowaniu młodzieży do socjalistycznej pracy i obrony ojczyzny.

Z inicjatywy Lenina w latach wojny domowej utworzono „Wsiewobucz" (powszechne przysposobienie wojskowe), który oprócz przysposobienia wojskowego pracujących kierował sprawami kultury fizycznej.

Po mowie W. I. Lenina „O zadaniach związków młodzieżowych" na III zjeździe Komsomołu powzięto uchwałę, której mocą wychowanie fizyczne uznane zostało za nieodłączną część ogólnego systemu komunistycznego wychowania młodzieży, mającą przygotowywać do pracy i walki.

Partia bolszewicka i państwo radzieckie przywiązują wielką wagę do tego, by kultura fizyczna i sport ZSRR stały się istotnie masowe i miały charakter narodowy.

Tylko w oparciu o masowość kultura fizyczna może spełnić skutecznie swe zadanie.

„W naszym kraju — mówił Włodzimierz Iljicz — potrzebna jest milionowa armia silnych ludzi, ludzi z charakterem, mężnych, energicznych i wytrwałych.

Do nich należy przyszłość, ich ręce będą zdobywać prawo do budowy podstaw nowego społeczeństwa".

W. I. Lenin uważał kulturę fizyczną za ważny środek wzmocnienia zdrowia mas pracujących i podniesienia wydajności pracy.

Wspomnienia jego rodziny i przyjaciół świadczą o tym, że w prywatnym życiu W. I. Lenina gimnastyka i sport odgrywały duże znaczenie. W. I. Lenin — człowiek o żywiołowej energii i niezłomnej woli, lubił sport łyżwiarski, chętnie uprawiał gimnastykę, pływanie, turystykę, grał w szachy, lubił polowanie, uważając sport za doskonały środek aktywnego wypoczynku.

W liście swoim do matki Włodzimierz Iljicz polecał swemu bratu, zesłanemu na katorgę za udział w rewolucji, uprawiać gimnastykę dla wzmocnienia zdrowia. „Wiem z własnego doświadczenia — pisał Lenin — że dużo przyjemności i korzyści dała mi gimnastyka w celi przed snem. Bywało tak, że dzięki niej rozgrzałem się nawet w czasie silnych mrozów, a potem spało mi się lepiej".

W listach do swojej siostry Marii w 1901 r. Lenin podkreślał duże znaczenie regularności ćwiczeń, wskazując na konieczność codziennych zajęć gimnastycznych.

Wskazania leninowskie są realizowane przez partię bolszewików, rząd i towarzysza Stalina w nieustannej trosce o rozwój kultury fizycznej w naszym państwie. W związku z budownictwem w warunkach pokojowych w 1923 roku zostały utworzone rady kultury fizycznej, jako forma państwowego kierownictwa wychowania fizycznego.

Uchwała Centralnego Komitetu Partii w 1925 roku nakreśliła zadania kultury fizycznej w państwie radzieckim i podała program pracy organizacji partyjnych w tej dziedzinie.

XV konferencja partyjna w 1926 roku i KC WKP(b) w 1929 roku ujawniły niedociągnięcia w działalności organizacji kultury fizycznej, w walce o jej rozwój i wskazały drogi do ich przezwyciężenia.

Na XVI zjeździe partyjnym towarzysz Stalin, charakteryzując zdobycze socjalizmu, wskazał na to, że Związek Radziecki ma wszelkie warunki, które pozwolą „by nowe pokolenie robotników było zdrowe i pełne radości życia oraz zdolne podnieść potęgę państwa i obronić go przed zakusami wroga".

Natchniony mądrymi słowami wodza, wielomilionowy leninowsko-stalinowski Komsomoł i inne organizacje kultury fizycznej wzmocniły jeszcze walkę o masową kulturę fizyczną.

W 1931 roku wprowadzono odznakę GTO, która stała się podstawą systemu państwowego wychowania fizycznego w Związku Radzieckim, stworzonego i stale wzbogacanego wynikami badań naukowych, doświadczeniami w dziedzinie kultury fizycznej.

Przygotowania do zdawania norm GTO przyczyniły się do objęcia szerokich mas pracujących kulturą fizyczną.

Socjalistyczna kultura fizyczna różni się zasadniczo od wychowania fizycznego i sportu w państwach kapitalistycznych, gdzie ćwiczenia fizyczne i sport są środkami rozrywki klas uprzywilejowanych, środkami zarobku i bogacenia się.

Mówiąc ciągle o rzekomej apolityczności sportu, burżuazja wykorzystuje go do odciągnięcia mas ludowych od walki z wyzyskiem kapitalistycznym oraz dla wyszkolenia kadr armii imperialistycznych.

Radziecki system wychowania fizycznego — oparty na zasadach marksistowsko-leninowskiej nauki o wszechstronnym wychowaniu człowieka, całkowicie zgodny z ideałami komunizmu i duchem twórczego patriotyzmu radzieckiego, stał się koniecznością w codziennym życiu ludzi radzieckich.

W wielkiej wojnie wyzwoleńczej narody ZSRR, wychowane w ustroju radzieckim, wykazały, że składają się one z nieustraszonych, dzielnych bojowników, bezgranicznie oddanych swojej Ojczyźnie, partii, Wielkiemu Stalinowi, że są narodami zdolnymi do przezwyciężenia przeszkód i trudności w imię obowiązku.

Wojna udowodniła słuszność radzieckiego systemu wychowania fizycznego oraz właściwy etap rozwoju kultury fizycznej.

Jeszcze szerszego rozmachu nabiera kultura fizyczna w latach powojennych, w latach dalszego marszu ZSRR do komunizmu, kiedy

zagadnienie komunistycznego wychowania narodu staje się szczególnie ważne.

Realizując testament Lenina, partia bolszewików rząd radziecki, towarzysz Stalin wszelkimi sposobami przyczyniają się do wzrostu masowej kultury fizycznej i sportu oraz rozwoju kultury fizycznej na wsi i podniesienia wychowania fizycznego młodzieży.

Jaskrawym dowodem troski Stalina o dalszy rozwój kultury fizycznej i sportu w Związku Radzieckim jest uchwała KC WKP(b) z grudnia 1948 r.

Pobudzone tą uchwałą organizacje kultury fizycznej uzyskały nowe osiągnięcia w walce o masowość, o podniesienie wyników czołowych sportowców radzieckich.

Wzrosła znacznie ilość kół sportowych, wiele dalszych milionów ludzi radzieckich zostało sportowcami różnych klas oraz zdobyło odznakę GTO.

Podniósł się znacznie poziom wychowania fizycznego uczącej się młodzieży.

Doświadczenie okręgu winnickiego, który objął kulturę fizyczną około 500 tysięcy pracujących, z czego 180 tysięcy stanowili kołchoźnicy — wyraźnie wykazało, jakie niewyczerpane rezerwy tkwią w narodzie radzieckim i że konieczna jest dobra organizacja, aby te rezerwy uaktywnić.

Zwiększa się ilość zawodów sportowych, w których biorą udział miliony startujących, podnosi się organizacja ich przeprowadzania.

Wykonując wskazania partii odnośnie podniesienia wyników sportowcy radzieccy ustanowili w 1949 roku 422 wszechzwiązkowe rekordy światowe.

Znacznie wzrosła sieć szkół. Obecnie ZSRR posiada 12 instytutów, 40 szkół specjalnych oraz wiele fakultetów wychowania fizycznego w instytutach pedagogicznych.

Rozwija się i wzmacnia kultura fizyczna, istotnie narodowa, mająca do spełnienia odpowiedzialną rolę w walce o wszechstronne wychowanie człowieka epoki Stalina.

26 lat od chwili śmierci W. I. Lenina — to etap walki o zrealizowanie jego testamentu, etap walki pod genialnym kierownictwem towarzysza Stalina, o leninizm, o zwycięstwo komunizmu w Związku Radzieckim.

Wierność Leninowi, w wierności leninizmowi — leży nasza siła.

PROF. DR ZYGMUNT GILEWICZ

TEORETYCZNE PODSTAWY DYDAKTYKI ĆWICZEŃ FIZYCZNYCH I TRENINGU

Stosowanie w procesie wychowania fizycznego tak potężnego czynnika rozwoju, jakim jest ruch, będzie służyć bezpośrednio następującym celom:

a) wzmagania ogólnej dynamiki ustroju przez podnoszenie granic wydolności mechanizmów wegetatywnego życia;

b) doskonalenia podstawowych cech motoryczności (siły, szybkości, zręczności, zwinności, wytrzymałości i ruchliwości);

c) wyrabiania i doskonalenia ruchowych nawyków ułatwiających zachowanie się i postępowanie ruchowe w różnych okolicznościach życia i aktywności człowieka (ruchy lokomocyjne wolne i na często używanych przyrządach, jak rower lub narty, rzuty, skoki, pełzanie, wspinanie, zwisy, podpory, przerzuty, pływanie, walka itp.);

d) nauczania konkretnych ruchowych czynności, z jakimi spotykamy się w pracy fizycznej, sporcie i w czynnościach obronnej natury, jak na przykład: dźwiganie, przenoszenie, gry, zabawy ruchowe, rzuty do celu, pokonywanie terenowych przeszkód, wiosłowanie itp.;

e) ruchowej specjalizacji, z jaką spotykamy się przeważnie w sporcie (lekka atletyka, gry piłkarskie, tenis, boks itd.), a niekiedy również w pracy i w działaniach obronnych (walka wręcz i na bagnety, sporty motorowe itp.).

W realizacji wszystkich tych zadań instruktor, nauczyciel, wychowawca i trener natrafiają na szereg wysoce, nieraz, skomplikowanych zagadnień związanych z nauczaniem ruchów i stabilizacją ruchowych nawyków, przy tym zagadnień wymagających dokładnej znajomości mechanizmu życia człowieka, praw rządzących jego percepcją oraz przyswajaniem umiejętności, a także praw decydujących o kierunkach jego aktywności.

W miarę postępów wiedzy o człowieku z obrębu metodyki i dydaktyki ćwiczeń ruchowych musiał ustępować wszechwładny dotąd empiryzm, a niekiedy nawet i laicyzm. Z biegiem czasu wychowanie fizyczne odbywało swą ewolucję od sztuki do wiedzy technicznej

przeważnie pod wpływem rozwoju anatomii, fizjologii, psychologii i socjologii wychowania. W ostatnim trzydziestoleciu walnie przyczyniła się ku temu wiedza neurofizjologiczna, która, wyjaśniając istotę mechanizmów scalenia ustrojowych czynności, uwypukliła tezę Du Bois Reymond'a, traktującą istotę życia jako ciągły proces obrony stałości środowiska wewnętrznego przed następstwami zmian, zachodzącymi w otoczeniu żywego ustroju.

Na tle tezy Du Bois Reymond'a rozwinęła się osobna gałąź psychologicznej wiedzy, tłumacząca każde zachowanie się żywego ustroju psychofizyczną reakcją na zjawiska i zmiany bądź w wewnętrznym, bądź w zewnętrznym środowisku (refleksologia, behawioryzm). Bliższe poznanie praw rządzących mechanizmami życia musiało pociągnąć za sobą zwiększenie wymagań stawianych nauczycielom ćwiczeń ruchowych, nie mówiąc już o wychowawcach. Nic też dziwnego, że w Związku Radzieckim, zostały wybitnie rozszerzone i pogłębione studia wyższe w zakresie wychowania fizycznego.

Za przykładem ZSRR poszły inne narody i oto teraz jesteśmy świadkami powszechnego uznania tezy, że bez gruntownej wiedzy o mechanizmach życia i działania nie może być mowy o racjonalnej kulturze fizycznej. W szczególności odnosi się ona do dydaktyki ćwiczeń ruchowych, która od niedawna została mocno oparta o wyniki badań przeprowadzanych w naukowych zakładach poświęconych zagadnieniom ćwiczeń ruchowych, sportu i pracy.

W ZSRR złożyły się wyjątkowo sprzyjające warunki dla racjonalizatorskiej pracy w dziedzinie metodyki nauczania ćwiczeń fizycznych. Dużym impulsem były tu epokowe prace I. Pawłowa, potężny rozwój fizjologicznej wiedzy szczycącej się całą plejadą wybitnych rosyjskich fizjologów z Sieczenowem na czele, panujący w ZSRR pogląd na zadania wiedzy powołanej w służbę praktycznych postulatów społecznego życia, podkreślenie roli wychowania fizycznego w procesach edukacji, produkcji i działań obronnych w ramach życia społecznego i państwowego, bogate wyposażenie naukowych instytucji poświęconych zagadnieniom kultury fizycznej, podniesienie naukowego przygotowania kadr wychowania fizycznego, wyraźne sprecyzowanie zadań radzieckiej pedagogiki, wreszcie zainteresowanie się zagadnieniami wychowania fizycznego, pracy i sportu ze strony świata nauki, z Krestownikowem i Bernsztejnem na czele, którzy pociągnęli za sobą szereg praktyków kultury fizycznej — na wielu z nich powołujemy się w naszym wykładzie.

Każdy przyswojony i opanowany ruch, niezależnie od stopnia jego doskonałości, posiada cechy nawyku, to znaczy stereotypowego ruchowego aktu utrwalonego w pamięci drogą wielokrotnego powtarzania ruchowej czynności w mniej więcej podobnych, choć nie zawsze tych samych warunkach. Ruchowy nawyk stanowi tym samym mniej lub więcej zintegrowaną postać ruchowego działania, przy tym działania nie wymagającego większego udziału świadomości, a więc w pewnej mierze zautomatyzowanego.

W początkowych stadiach kształtowania się ruchowego nawyku integracja i automatyzacja ruchu są tylko względne, niezupełne i niedoskonałe jak i jego struktura i ekonomiczność pod względem energetycznego wydatku. Tego rodzaju ruchy cechuje obfitość niepotrzebnych przyruchów, brak celnosci, kanciastość, arytmia i niedostateczna efektywność, w miarę jednak dalszego ćwiczenia się w wykonywaniu tych samych ruchów, nikną przyruchy (synkinezje), doskonali się celność i efektywność ruchów, a jednocześnie nabierają one cech płynności, rytmiczności i harmonii, składających się na estetyczną stronę ruchu, mówimy wtedy, że nawyk ruchowy doskonali się. Na pytanie, co jest powodem tej powolnej, ale ciągłej ewolucji, istnieje jedna tylko odpowiedź — że w miarę ćwiczenia i doświadczeń, psychomotoryczne impulsy, początkowo przebiegające po dwu drogach piramidalnego i pozapiramidalnego układu, zostają stopniowo kierowane na drogi pozapiramidalne, prowadzące poprzez ośrodki działań automatycznych, korygowanych stereotypowymi impulsami proprio — i tangoreceptoryki.

W filogenezie motoryczności, jak zaznaczyliśmy na innym miejscu, daje się odróżnić co najmniej cztery zasadnicze okresy, którym odpowiada cztery, również co najmniej, systemy układu mechanizmów psychomotoryki, istota bowiem ewolucji motoryczności polegała na tym, że w związku z komplikacjami środowiskowych warunków na przestrzeni geologicznych epok, w bytowaniu zwierzęcych gatunków, w ich walce o byt wyłaniały się ruchowe zadania, którym nie mogły należycie sprostać istniejące dotąd mechanizmy kierownictwa obwodowym ruchowym układem, będąc pozbawione neurologicznej nadbudowy, która potrafiłaby przestroić rodzajową motoryczność odpowiednio do nowopowstałych życiowych potrzeb.

Na długiej, bo przez miliony lat istnienia życia ziemskiego prowadzącej, drodze powstawania drobnych nadbudówek w obrębie centralnego nerwowego układu, doskonalącego się stale od ery paleozoicznej począwszy aż po obecną aluwialną epokę, to znaczy na przestrzeni przeszło 500 milionów lat, powstawały, dające się ująć w zasadnicze typy, psychomotoryczne systemy, którym towarzyszyły równocześnie przemiany w obwodowym ruchowym układzie (kośćcu, mięśniach), składające się na typy budowy ciała. Sam tylko odcinek czasu, na którym odbywała się ewolucja motoryczności ssaków, wynosi ponad 200 milionów lat *.

Równolegle tedy do geologicznych epok odczytywanych na pokładach skorupy ziemskiej, w mózgowiu ssaków, w szczególności zaś człowieka, znajdujemy neurologiczne nawarstwienia pochodzące z minionych epok ewolucji motoryczności, zaznaczające się nie tylko strukturalnymi, ale i czynnościowymi swymi cechami, posiadającymi podstawowe znaczenie w ramach zagadnień dydaktyki ćwiczeń fizycznych.

---

* P. Poplewski — Świat ssaków 1948 r.

Każda metoda w dydaktyce spełni swe przeznaczenie wtedy tylko skutecznie, kiedy będzie zgodna z mechanizmem życia człowieka, z prawami rządzącymi jego percepcją i działaniem, a w znacznej też mierze z czynnikami środowiska fizycznego i społecznego, na tle którego przebiegają procesy osobniczego rozwoju.

Mechanizmy psychomotoryki, wchodzące tu w grę, są wyjątkowo skomplikowane i nie zawsze dostępne dotąd badaniom, a więc nie zawsze jeszcze należycie wyjaśnione. Tworzą one labirynt ośrodków nerwowych i dróg je łączących, których orientacja jest trudna i zbytnio obciążająca wychowawcę stojącego na straży praktycznych interesów wychowania, którym lepiej służą nieraz dobre schematy, niż skomplikowany poziom szczegółów. Dla zrozumienia tedy istoty mechanizmów postrzegania, działania i stabilizacji nawyków w obrębie motoryczności człowieka wystarczy odróżnianie czterech, jak powiedzieliśmy, epok rozwoju motoryczności i czterech poziomów materialnego tła, na którym przebiegają i rozwijają się procesy: postrzegania, uświadamiania treści, przyswajania umiejętności i automatyzacji ruchu. Zanim jednak przejdziemy do ich wskazania, musimy zdawać sobie dokładnie sprawę z tego, że każda nadbudowa nad poprzednim systemem układu mechanizmów psychomotoryki, powodująca przestrajanie się zasadniczego stylu motoryczności, wnosiła w jej obręb nowe możliwości zużytkowywania istniejących mechanizmów i nowy asortyment ruchów, a zarazem zajmowała przodującą, kierowniczą i odpowiedzialną pozycję w całokształtcie koordynacji pracy mięśniowych zespołów. Następstwem takiego stanu rzeczy musiało być podporządkowywanie się całego poprzedniego systemu nowopowstałemu kierownictwu, bez czego samo powstanie nowych neurologicznych formacji byłoby nieuzasadnione i niecelowe, wprowadzające tylko do precyzyjnego systemu chaos, nie zaś nowy ład.

W miarę swego podporządkowywania się nowopowstałemu kierownictwu, dawniejsze formacje przechodziły do roli technicznych wykonawców tych funkcji, które w swoim czasie stanowiły pułap ich możliwości, a zarazem pułap motorycznych możliwości przedstawicieli świata zwierzęcego.

Tak więc na przestrzeni filogenezy motoryczności człowieka możemy odróżnić co najmniej cztery epoki, ściśle związane z tyluż nawarstwieniami prymitywnego mózgowia, reprezentowanego pierwotnie przez zaczątkowe centrum scalenia funkcji, metamerycznego nerwowego układu, obsługującego swymi członami na najniższych szczeblach rozwoju potrzeby poszczególnych odcinków ciała (segmentów lub metamerów — stąd nazwa metameryczny układ). Epoki te odpowiadają: archeokinetycznemu, paleokinetycznemu, przejściowemu i neokinetycznemu systemowi.

Na system, najstarszy filogenetycznie, a zarazem najbardziej upośledzony w hierarchii swych kompetencji u człowieka, składa się rdzeń przedłużony, móżdżek i szereg skupisk motoneuronów znanych pod nazwą jądra czerwiennego.

Czynnościowa jego rola sprowadza się do zachowania i regulowania mięśniowego napięcia w stanach spoczynku i aktywności oraz do przechowywania rodzajowej pamięci prymitywnych ruchów (odruchów prostych), z którymi człowiek przychodzi na świat (mruganie powiekami, ruchy źrenic pod wpływem działania światła i dotyku do spojówek oka, zaciskanie pięści pod wpływem podrażnienia skóry dłoni, ssanie itp.).

Sensoryczna (czuciowa) korekcja ruchów idzie tu przez móżdżek od strony proprioceptoryki (głębokie czucie: mięśni, stawowych wierzchni, ścięgien, wiązadeł, a być może, nawet skóry) i tangoreceptoryki (czucie dotyku, bólu, temperatury itp.).

System paleokinetyczny opiera się na długim szeregu podkorowych ośrodków, wśród których na pokaźne miejsce wybija się wzgórze wzrokowe, jako skupisko sensoneuronów proprio i tangoreceptoryki, oraz ciało blade, jako ośrodek motoneuronów. Czynnościowa rola tego systemu sprowadza się do techniki władania ciałem, obliczonej na potrzeby wewnętrznej natury, innymi słowy do organizowania mięśniowych zestrojów koniecznych do wykonania ruchu samego w sobie. Ruchy stąd pochodzące nie są nastawione na środowisko zewnętrzne, tak samo jak praca tłoka w parowej maszynie nie jest nastawiona na celowe zadanie, lecz tylko na uaktywnienie samej maszyny, której pracą kierują mechanizmy dodatkowe. We współpracy z poprzednim systemem ta epokowa nadbudowa neurologiczna wniosła do psychomotoryki człowieka momenty zespołowej pracy mięśniowego układu (synergetycznej, zestrojonej pracy poszczególnych mięśniowych elementów), przy tym pracy rytmicznej i na przemian stronnej, odbywającej się u człowieka bez udziału świadomości, a więc pracy automatycznej, nie absorbującej: uwagi, spostrzegawczości i wysiłków woli, ale tylko tak długo, jak długo warunki ruchu pozostają te same i nie wymagają korektywy ze strony bardziej kompetentnego systemu. Wszystko, co ma związek z organizacją postaw i pozycji ciała, z układem jego części, z ruchem nawykowym, automatycznym, cyklinicznym i rytmicznym, a więc: chód, bieg, skok, rzut, zwis, podpór, wymyk, przerzut, chwyt, pływanie, pełzanie, unik itp., należy do kompetencji paleokinetycznego poziomu.

Automatyzm tego rodzaju ruchów łączy się tu z ich płynnością, estetyką, harmonią i wdziękiem, jakie możemy podziwiać u ryb, ptaków w locie, w miękkich ruchach drapieżników, skokach wiewiórki i w motoryczności dzieci we wczesnym i średnim dzieciństwie, kiedy to system paleokinetyczny anatomicznie i czynnościowo dojrzał, inne zaś poziomy psychomotoryki pozostają nie dość jeszcze rozwinięte.

System paleokinetycznej regulacji ruchów tworzy, jak widzimy, podstawowy etap motoryczności człowieka, na którym opiera się całe jego ruchowe zachowanie się, cała jego ruchowa działalność i całe jego celowe postępowanie ruchowe, ale okazał się on niewystarczającym w tych wypadkach, gdzie ruchowe działanie wymagało

korekcji wzrokowej, tj. oceny: kształtów, odległości, celów, kierunków itd., a także oceny sił zewnętrznych (wagi, nacisku itp.), które to możliwości przyniosła ze sobą następna era ewolucji motoryczności.

Tę trzecią z kolei erę przyniósł rozwój kory mózgowej. W pierwszym swym etapie wprowadziła ona nowy styl czuciowej korekcji ruchu dzięki wzbogaceniu sfery czuciowej elementami wrażeń wzrokowych, niemniej jednak ogólny charakter motoryczności zachował poza tym na wpół neokinetyczny charakter, bowiem rzutowe pola kory mózgowej pozostały w związku z podkorowym ośrodkiem, jakim jest ciało prążkowane, pełniące funkcje efektora. Dopiero dalszy rozrost kory mózgowej ostatecznie zbliżył ten układ do neokinetycznego systemu mechanizmów psychomotoryki. Na tym etapie filogenezy motoryczności emancypacja neokinetycznego układu idzie tak daleko, że dysponuje on drogami połączeń z obwodem nie tylko dawnymi, powstałymi ewolucyjnie i prowadzącymi poprzez starsze neurologicznie nawarstwienia mózgowia (drogi pozapiramidalne), ale i własnymi, przebiegającymi od kory ku obwodowi poprzez rdzeń, krzyżującymi się ze sobą w rdzeniu przedłużonym, z czym wiąże się sprawa czynnościowej asymetrii (drogi piramidalne), nieznanej u człowieka we wczesnych okresach dzieciństwa, kiedy omawiany poziom nie dojrzał ani morfologicznie, ani czynnościowo. Ten trzeci etap rozwoju mózgowia nastawił motoryczność zwierzęcą na świat zewnętrzny, skierował ją na cele w otoczeniu i umożliwił operowanie nie tylko częściami własnego ciała (ruchowymi łańcuchami), ale i przedmiotami służącymi w roli narzędzi w ruchowym działaniu. A więc wszystkie nasze ruchy związane z pokonywaniem przestrzeni, czasu, wagi przedmiotów, z celnością, dostosowaniem ruchu do: kształtu przedmiotów, ich powierzchni, geometrycznych kształtów i wagi, a dalej z kierunkiem działania, sposobem rozwiązania ruchowego zadania, wyzyskaniem natury przedmiotu, dostosowaniem się do okoliczności ruchowego działania itp., zawdzięczamy systemowi koordynacji, jaki wniosła do procesu ewolucji motoryczności omawiana tu trzecia epoka rozwoju mózgowia, stanowiącego tło koordynacyjnych funkcji psychomotoryki.

W związku z morfologicznymi przemianami musiały tu zajść również zmiany w rejestrach ruchowych możliwości: jednostajne lokomocyjne ruchy, charakterystyczne dla poszczególnych odmian zwierzęcego świata, pozostającego na niższych szczeblach filogenezy, uległy zróżnicowaniu się, wystąpiły, miast ciągłych ruchów posuwania się, ich odmiany i sposoby wykonania, jak: chód, bieg, skok, przeskok, unik, lot, wspinanie się, pełzanie, pływanie, przy tym wszystkie rzuty dopasowane do środowiska zewnętrznego, powierzchni, terenu, kierunku, odległości itd. nabrały cech celności, dostosowane zostały do jakości narzędzi, ich wagi, kształtów itp., umożliwione zostało: przenoszenie przedmiotów, ciąganie, przepychanie, popychanie, podnoszenie, zginanie, łamanie, rozciąganie itp. czynności, przy tym dostosowane do odległości, kierunku, przestrze-

ni, do sił zewnętrznych działających na ustrój, w szczególności zaś na ruchowe łańcuchy, jak: waga przedmiotów, zewnętrzne naciski lub krępulce członów ruchowego układu itd. Tak więc epoka ta pozostawiła w motoryczności człowieka morfologiczne i czynnościowe ślady, umożliwiające mu techniczną strukturę ruchów w prototypie swym, istniejącym w świecie zwierzęcym, ale, jeśli idzie o ich rejestr, znacznie liczniejszych, bardziej zbliżających człowieka do ideału ruchowej wszechstronności, a zarazem lepiej wyposażających go do walki o byt i z tego punktu widzenia bardziej celowych. Nie znaczy to bynajmniej, że tego rodzaju ruchy są doskonalszymi u człowieka w porównaniu do zwierząt, które potrafią chodzić, biegać, skakać, wspinać się, pełzać, pływać itd. lepiej niż człowiek, ale pozostają w stosunku do człowieka upośledzonymi tam, gdzie chodzi o zakres ich ruchowych możliwości. Ową doskonałość szczuplejszego zasobu ruchów zawdzięczają zwierzęta przede wszystkim temu, że ich ruchy konstruowane są na tle przeważnie paleokinetycznych mechanizmów psychomotoryki, przebiegają przy bardzo ograniczonym udziale świadomości i są wolne od jej „wścibskości", jak mówi Szuman. Nie mącone są również one ideomotorycznymi impulsami i wpływami poznawczej, refleksyjnej natury, które zniewalają człowieka do uświadamiania sobie istoty rzeczy i działania oraz swego stosunku do otoczenia.

Czwarta epoka w rozwoju motoryczności, dzięki rozrostowi kory mózgowej, jako tła stanów świadomości i przeżyć psychologicznej natury, zwiększyła dystans dzielący człowieka od najważniejszych nawet ssaków. Wyspecjalizowane obszary kory mózgowej wniosły do motoryczności człowieka możliwości celowego oddziaływania na przedmioty, a więc umożliwiły mu to, co nazywamy praksjami, a co mieści się w pojęciu ideomotoryczności, choć nie wypełnia jej istoty. Takie pojęcia jak: wyrwać, złamać, przekręcić, nakierować, dopasować, przerzucić, porzucić, rozetrzeć, zaostrzyć, przyciąć, odpiłować, wysuszyć, zwilżyć, skleić, otworzyć, napisać, namalować, i bardzo jeszcze długi szereg podobnego rodzaju czynności, mało albo zupełnie nieznanych zwierzętom, cechuje funkcje tego poziomu koordynacji ruchu, strukturalne tło i podłoże, które wniosła czwarta epoka ewolucji motoryczności, znacząca na wskroś neokinetyczny system regulacji i struktury ruchu, a tym samym neokinetyczny system układu mechanizmów psychomotoryki.

Można by, jak mówi Bernsztejn, poszukiwać dalszych jeszcze etapów rozwoju psychomotoryki człowieka, ale zaprowadziłoby to nas w dziedzinę mało jeszcze zbadanych zjawisk psychicznego życia człowieka, których związek ze strukturalnym tłem mózgowia nie został dotąd należycie wyjaśniony. Zresztą, w dydaktyce ćwiczeń ruchowych, a zwłaszcza w procesach tworzenia się i powstawania ruchowych nawyków, o które najbardziej chodzi w wychowaniu fizycznym i w sporcie, jak będzie dalej o tym mowa, na plan pierwszy występują zagadnienia samej struktury ruchu, do czego wystarcza zna-

jomość omówionych tu epok w rozwoju motoryczności, związanych ze strukturalną ewolucją mózgowia.

Powstaje z kolei pytanie, w jakiej mierze omówiony schemat ewolucji motoryczności w świecie zwierzęcym i u człowieka może posłużyć racjonalizacji metod dydaktyki ćwiczeń ruchowych? Odpowiedź na to pytanie wynika z porównania procesów związanych z nabywaniem ruchowych umiejętności i nawyków z procesem rozwoju motoryczności w filogenezie.

Bardziej wnikliwy wgląd w istotę obu tych procesów doprowadza nas do wniosku, że postępy w nauce ruchu odbywają drogę filogenezy motoryczności jakby w odwrotnym kierunku i w czterech również etapach polegających na: 1. Uświadamianiu istotnej treści, celu i struktury ruchowej działania, a więc na przeżyciu ruchu w wyobraźni, 2. na okresie prób i błędów w przyswajaniu sobie ruchowej umiejętności, 3. na doskonaleniu się i na stabilizacji zdobywanej drogą ćwiczeń, ruchowych umiejętności i 4. automatyzacji ruchowej czynności.

W pierwszej z tych kolejnych faz chodzi o wyobrażeniowe i rozumowe przeżycie ruchu, do czego w żadnym wypadku nie jest przystosowany paleokinetyczny, a nawet na wpół paleokinetyczny układ mechanizmów psychomotoryki, bez względu na to, że, jak twierdzi Jakobsen, a za nim W. Borowskij *, wyobrażeniowym przeżyciom ruchu towarzyszą drobne mięśniowe skurcze, bez których samo wyobrażenie ruchu byłoby niemożliwe, tak bowiem daleko idzie scalenie się wszystkich czynności ustroju za pośrednictwem nerwowego układu.

Okres drugi znamionuje układanie się sensorycznych syntez, właściwych dla kierowania mięśniowymi zestrojami, niezbędnymi do wykonywania danego ruchowego działania w czasie i przestrzeni oraz w konkretnych warunkach zewnętrznego środowiska, czemu potrafi podołać na wpół korowy — trzeci poziom koordynacyjny funkcji we współpracy z czysto paleokinetycznym systemem regulacji ruchu. Na tym na wpół neokinetycznym poziomie psychomotoryki zarysowują się zręby ruchowego nawyku, który w toku dalszych ćwiczeń będzie doskonalił się i utrwalał na tle paleokinetycznych formacji mózgowia przystosowanych do automatycznego i stereotypowego działania w obrębie koordynacji funkcji. Na tym etapie opanowanie umiejętności ruchowej i powstawania ruchowego nawyku korowe ośrodki biorą udział w koordynacji mięśniowej pracy w tych tylko momentach, kiedy sensoryczne korekcje paleokinetycznego systemu okazują się niewystarczającymi do pokierowania mięśniowym układem stosownie do treści ruchowego zadania. Wynika z tego, że w miarę stabilizacji składowych części ruchowego aktu, względnie w miarę istnienia w pamięciowej składnicy już poprzednio zautomatyzowanych ruchów, odpowiednie składniki ruchowego aktu wykonywane bywają automatycznie, świadomość zaś

* Red. Borowskij, t. II, 1936 — „Refleksy, instinkty i nawyki".

i wola skupiają się jedynie na niewykończonych i na niedopasowanych do całości aktu elementach ruchu.

Dalszy przebieg doskonalenia się ruchowego nawyku przebiega niemal całkowicie na tle paleokinetycznego układu mechanizmów psychomotoryki, przy udziale świadomości tylko w momentach uchyleń ruchowej akcji od wypracowanego uprzednio wzoru. Ostatnia faza stabilizacji oraz automatyzacji ruchowej umiejętności, inaczej mówiąc sformowanego ruchowego nawyku, w istocie swej jest fazą zgrywania się paleo i archeokinetycznego systemu regulacji ruchu.

Jakkolwiek zadania dydaktyki ćwiczeń fizycznych wybiegają daleko poza ramy wpajania samych tylko ruchowych umiejętności i poza ramy samego tylko doskonalenia cech motoryczności człowieka, to jednak kształtowanie ruchowych nawyków stanowi w tej mierze poważną pozycję. Wychowanie fizyczne, we współczesnym jego rozumieniu, coraz to bardziej nabiera cech ośrodka wpływu na niepodzielną osobowość człowieka, w której obrębie wychowawczy ideał zakłada jedność i harmonię władz ducha i ciała podporządkowaną postulatom społecznego życia; więc, jak w państwach ludowej demokracji, potrzebom zdrowia, aktywności, określonej postawy etycznej, produkcji i obronności kraju. Niemniej jednak w ramach należycie rozumianej fizjoedukacji i wpajania nawyków ruchowych, zharmonizowanych z kulturowymi przesłankami, stanowi jedną z najpoważniejszych pozycji.

Charakterystyczną cechą ruchowego stereotypu jest to, że jest on mniej lub więcej dostosowany nie tylko do indywidualnych cech budowy i sprawnościowych cech jego mechanizmów, ale również do warunków zewnętrznych, w jakich został ukształtowany, to znaczy do warunków, w jakich odbywało się ćwiczenie ruchu podlegającego zautomatyzowaniu. Z tego podstawowego dla naszego tematu twierdzenia, zgodnego z danymi współczesnej wiedzy o mechanizmach psychomotoryki, wynika, że najdrobniejsze nawet uchylenie w obrębie zewnętrznych stosunków, powodujące różnice między warunkami, w jakich ustalał się ruchowy nawyk, a tymi, w jakich odbywa się manifestacja nabytego ruchowego stereotypu, staje się czynnikiem dezautomatyzacji ruchu, a tym samym prowadzi do pogorszenia się jego formy i wydajności. Jak dalece czułymi na drobne nawet zmiany w otoczeniu są mechanizmy psychomotoryki może świadczyć to, że na wyniki sportowych ćwiczeń wywierają wpływ, dający się notować cyfrowo, takie czynniki, jak: samopoczucie, charakter i kierunek oświetlenia, nierównomierność ogrzewania ciała, zjawiska atmosferyczne, najdrobniejsze nawet zmiany w wymiarach, wadze i stopniu szorstkości przyrządów, obszerność pola widzenia, twardość i powierzchnia terenu, podmuchy powietrza, zapachy, zmiany w fizycznym i ludzkim otoczeniu, zmiany w ubraniu, powierzchnia terenu itp. Do zrozumienia znaczenia czynników otoczenia dla wyników każdej ruchowej akcji, należy zdać sobie sprawę z tego, że tworzenie się ruchowych nawyków, do których zaliczać musimy ruchowe stereotypy, cechujące dobrego majstra i dobrego sportowca,

podlega tym samym prawom, co tworzenie się warunkowych odruchów, dających się doprowadzić u doświadczalnych zwierząt do takiej precyzji, że nabywają one zdolności odróżnienia ułamków muzycznych tonów.

W istocie swej ruchowy stereotyp jest odruchem uwarunkowanym, ustalonym przez I. Pawłowa, a w naszej literaturze opisanym i sprawdzonym przez Millera i Konoskiego. Wyżej przedstawione cechy zautomatyzowanych i doprowadzonych do stereotypu ruchów, jakie cechują sportowców wysokiej klasy, pozostających w „dobrej formie“, robią to, że pływacy z różnymi szybkościami przepływają ten sam dystans płynąc raz do brzegu, a kiedy indziej od brzegu, że wyniki sportowców w rzucie czy w skoku będą różne, w zależności od stanu pogody, warunków oświetlenia, kierunku i siły powietrznych prądów, wagi, kształtu, wymiarów i jakości powierzchni przyrządów itd.

Przytoczone tu uwagi zmierzają ku temu, by wykazać, że: 1. każdy ruchowy nawyk jest mniej lub więcej zbliżony do ruchowego stereotypu, 2. każdy ruchowy stereotyp cechuje wąski zakres tolerancji na zmiany w wewnętrznym i zewnętrznym środowisku ustroju, 3. stopień tolerancji ruchowego nawyku na zmiany w zewnętrznym środowisku (otoczeniu) zależy od rozpiętości skali różnic w warunkach zewnętrznych, w jakiej odbywała się stabilizacja nawyku, 4. przy opanowywaniu ruchowych nawyków, które mają służyć celom popisu czy współzawodnictwa, niezmiernie ważne jest, by obok ćwiczeń w standartowych warunkach otoczenia i sprzętu, od czasu do czasu odbywały się ćwiczenia w warunkach odmiennych i możliwie urozmaiconych, 5. „cieplarniany“ trening, przy tym jednostronny, jest niezawodnym zadatkiem porażki podczas popisu i zawodów z rozsądnie przygotowanymi współzawodnikami, 6. wszechstronność ruchowa, stanowiąca następstwo racjonalnej kultury fizycznej, podwyższa osobniczy rekord w ruchowym, a więc i w sportowym ćwiczeniu, każde zaś niedociągnięcie w obrębie siły, szybkości, gibkości ciała., zręczności, ruchliwości i wytrzymałości, w ogólnym i szczegółowym ich znaczeniu, znacznie obniża efekty ruchu.

N. Bernsztejn, na którego teorii motoryczności wyłożonej w Rocznikach Kultury Fizycznej * w znacznej mierze opierają się dydaktyczne wypowiedzi teoretyków i praktyków kultury fizycznej w ZSRR, zatrzymuje się na następujących momentach tworzenia się ruchowego nawyku: 1. na zjawiskach automatyzacji ruchu, 2. na zjawiskach pierwotnej i wtórnej korekcji pracy mięśniowej, 3. na typowych kolejnych fazach nabywania zdolności do ruchowego wysiłku i 4. na zjawiskach dezautomatyzacji błędów w ruchowym ćwiczeniu. Zwraca on uwagę na to, że:

---

* Zygmunt Gilewicz. Radziecka teoria motoryczności i jej wpływ na praktykę wychowania fizycznego i sportu. Roczniki Kultury Fizycznej. Tom II — zeszyt 2, 1949 r.

1. Struktura ruchu odbywa się nie na jednym, lecz na czterech co najmniej poziomach psychomotorycznych, uwarunkowanych anatomicznymi i fizjologicznymi cechami mózgowia. W każdym ludzkim ruchu zaznacza się kierownicza rola jednego z tych poziomów, z tym że niższe (filogenetycznie starsze) poziomy pozostają całkowicie niemal podporządkowane poziomowi wyższemu (filogenetycznie młodszemu) i stanowią tło oraz wyspecjalizowane narzędzie technicznego wykonania ruchu. W pierwszej fazie opanowywania ruchowej umiejętności, w kierowniczym poziomie odbywa się podział ról w ruchowym akcie, któremu towarzyszą stany mniej lub więcej zaznaczonej świadomości. W tym okresie kierowniczy poziom pełni reżyserskie czynności, podległe zaś mu niższe poziomy występują w roli aktorów, pozostających pod czujnym dozorem reżysera, zapobiegliwie prostującego każdy z popełnionych przez aktorów błąd. Te pierwsze próby sztuki, mającej kiedyś być artystycznie odegraną, dla pobocznego widza są nieudolne, nudne, nużące, nie dające powodów do emocjonalnych przeżyć, i stanowią zakulisową stronę prawdziwej sztuki. Stan ten musi trwać tak długo, jak długo aktorzy nie wezmą inicjatywy w swoje ręce i wykorzystując wskazówki reżysera nie wejdą w swe role. W miarę tego procesu wchodzenia aktorów we własne role, reżyser staje się tylko coraz to mniej wścibskim, ale za to, bardzo czujnym widzem samodzielnej akcji wykonawców. Ten pierwszy okres nauki ruchu (okres prób i błędów), stopniowo tylko, w mało dostrzegalny sposób, przechodzi w następny — stabilizacji nawyku, który w naszym porównaniu do scenicznej pracy aktorów byłby ich próbą zapamiętania roli i samodzielnej gry, w której: zmiana dekoracji, niezwyczajne: ustawienie się, gesty i słowa współgrających powodują dezorientację wypełniającego własną rolę. Nasze porównanie, zaczerpnięte, zresztą, ze źródeł radzieckich, tłumaczy nam, dlaczego pierwotna czuciowa korekcja mięśniowej pracy zaznacza się powolnością, niezręcznością i niepewnością ruchu, wymaga dużego wysiłku uwagi i woli, powoduje nieekonomiczność i małą efektowność ruchu, znamionuje się licznymi przyruchami i małą celowością ruchu.

Wszystkie te wady ruchu będą powoli ustępowały, w miarę nabywania doświadczeń, pod wpływem systematycznego powtarzania ruchu i korygowania spostrzeganych, drogą samoanalizy błędów. Istota tego doskonalenia się polega na przestrajaniu się czuciowych syntez, zastępujących pierwotne elementy czucia, wzgl. niedoskonałe pierwotne czuciowe syntezy, niedostosowane do danego ruchowego zadania, a więc zwodnicze. Tylko doskonała czuciowa synteza na szczeblu mechanizmów automatycznego ruchowego działania zdoła nadać ruchowi cechy celności, celowości, efektywności i stanowczości, robiące na widzu wrażenie harmonii, rytmiczności i estetyki ruchu.

2. W każdym ruchowym akcie zaznaczają się w mniejszym lub większym stopniu podstawowe cechy motoryczności człowieka, a więc: siła, szybkość, zręczność, wytrzymałość w ruchowej akcji,

gibkość ruchowych łańcuchów, nie mówiąc o napięciu uwagi i woli. Dysproporcje tych cech odbijają się ujemnie na wynikach nauki ruchu, ściśle mówiąc na efektach ruchowego nawyku. Wypływa stąd, że wynik w ruchowych ćwiczeniach, w szczególności zaś w sporcie, nie tyle zależy od nauczenia się danego ruchowego aktu, nie tyle od jednostronnego wyćwiczenia pewnych ruchowych zestrojów, ile od ogólnej kultury ruchowego układu. Jednostronny, a zwłaszcza „cieplarniany", odbywany w ustandaryzowanych warunkach trening nie może doprowadzić do osobniczego rekordu w ruchowym działaniu. Zadaniem kultury fizycznej musi być tedy rozwijanie wszystkich cech motoryczności człowieka, tak samo jak zadaniem trenera w sporcie jest baczenie, by w procesie ruchowej specjalizacji, ćwiczącemu się nie zabrakło istotnego materiału do wykazania się swoimi, najdalej sięgającymi możliwościami. Wpływ ogólnej fizycznej kultury zaznacza się przede wszystkim na koordynacyjnych funkcjach, których doskonałość stanowi fundament wszelkich osiągnięć w ruchowym działaniu, i stąd wywodzi się zasada wszechstronności, tak mocno podkreślana w systemie radzieckiej kultury fizycznej, a gdzie indziej równie pilnie przestrzegana.

3. Po dokonanych już wyjaśnieniach nie wiele da się powiedzieć o trzecim z podkreślonych przez Bernsztejna momencie nauki i treningu. Z tego, co zostało powiedziane, jasno wynika, że jakkolwiek okresy nauki ruchu i treningu zazębiają się wzajemnie, to jednak istnieje w tych procesach pewna gradacja, której zachowanie staje się obowiązujące dla nauczyciela i trenera. Nie bez pożytku będzie tu uwaga, że w opanowywaniu ruchu nowego ćwiczący stacza walkę nie tylko z zewnętrznymi siłami, jak siła ciążenia i bezwładności, naciski, warunki sprzętu i otoczenia, stosunki w obrębie czasu i przestrzeni itp., ale również z siłami wewnętrznymi, jak nadmiar stopni swobody ruchu w układzie kostnym, siłami reaktywności nerwowo-mięśniowego układu oraz z właściwościami mechaniki innerwacyjnych impulsów, o czym szerzej mówi się w enuncjacji ogłoszonej za pośrednictwem Roczników Kultury Fizycznej, odtwarzającej poglądy na onto i filogenezę motoryczności człowieka. Wszystkie wspomniane tu momenty nie tylko są istotne dla stabilizowania się ruchowego nawyku, ale wysuwają również postulat przestrzegania kolejności etapów przyswajania ruchowych umiejętności, o czym mowa będzie niżej.

4. Jak już wiemy, doskonałość ruchu przychodzi współmiernie z jego automatyzacją. Ruch automatyczny, stanowiący do pewnego stopnia stereotyp, ustala się odpowiednio do warunków, w jakich był ćwiczony. Każda zmiana w obrębie tych warunków, wprowadzając do ruchowego aktu potrzebę rozwiązania nowopostałego zadania, jest czynnikiem dezautomatyzującym nawyk ruchowy i wymagający innej syntezy, powoduje konieczność nowego ćwiczenia, skierowanego ku zautomatyzowaniu się nowej postaci ruchowego nawyku. Trwałość i użytkowność ruchowego nawyku zależy więc w znacznym stopniu od osobistej tolerancji na nieprzewidziane w procesie opano-

wywania ruchowej umiejętności czynniki, z jednej strony, z drugiej zaś strony, od stopnia dopasowania formy ruchu do organicznych i psychicznych warunków ćwiczącego. Chodzi o to, że każde ruchowe zadanie musi być rozwiązywane nie według nienaruszalnego wzoru, lecz sposobem odpowiadającym osobniczym cechom ustroju. Każda brutalna ingerencja w obręb autonomii ćwiczącego stanowi tedy również czynnik dezautomatyzacji. Ingerencja taka bardzo często jest konieczna ze strony nauczyciela i trenera, ale musi ona uwzględniać prawa tworzenia się ruchowych nawyków. Indywidualny styl ruchu, jaki ustala się na drodze osobniczego eksperymentu, połączonego z wnikliwą samoobserwacją i krytyczną analizą warunków ruchowej akcji, stanowi nieodzowny warunek skuteczności instruktorskich i trenerskich zabiegów. Dezautomatyzującymi ruch czynnikami są również stany samopoczucia, zwłaszcza zaś zmęczenie i nadużywanie treningu wymagającego rytmu, odpowiadającego ustrojowym możliwościom. Im szersza będzie tolerancja ustroju na zmienność warunków ruchowego działania, im trwalszych cech nabierze ruchowy nawyk, tym ruch okaże się doskonalszym i zapewniającym sportowcowi sukces we współzawodnictwie.

C. d. n.

MGR KAROL HOFFMANN

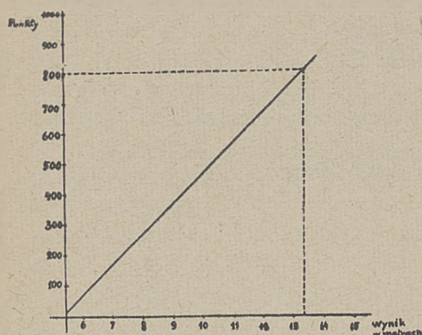
TABELE WIELOBOJÓW LEKKOATLETYCZNYCH W ŚWIETLE DOŚWIADCZEŃ

Z chwilą wprowadzenia do programu igrzysk olimpijskich i innych imprez lekkoatletycznych wielobojów, stało się koniecznością opracowanie takiej tabeli lekkoatletycznej, na podstawie której można byłoby wyniki uzyskiwane przez uczestników wielobojów odpowiednio klasyfikować, przeliczać na punkty i najlepszemu, względnie najwszechstronniejszemu z nich przyznawać pierwszeństwo. Zresztą wielu teoretyków lekkiej atletyki, porównując wyniki zwycięzców poszczególnych konkurencji indywidualnych tak na igrzyskach olimpijskich jak i w innych zawodach, próbowało od dawna znaleźć odpowiedź na pytanie, który z nich jest najlepszy, najbardziej „wyśrubowany".

Pierwsza tabela, powszechnie na terenie międzynarodowym stosowana, oparta była na rekordach olimpijskich z 1912 roku i wyniki równe tym rekordom oceniała na 1 000 punktów. Tabela ta opracowana była w ten sposób, że za każdą dziesiątą część sekundy w biegu prędzej lub każdy cm dalej czy wyżej w rzutach czy skokach otrzymywał zawodnik pewną określoną dla danej konkurencji ilość punktów bez względu na to, czy wyniki, jakie uzyskiwał, były przeciętne, czy też zbliżały się do wyników szczytowych. Ilość punktów wzrastała więc proporcjonalnie do poprawy wyników. Najlepiej ilustruje to wykres nr 1, w którym zależność ta przedstawiona jest w postaci prostej.

A więc jeśli zawodnik A uzyskał np. w skoku w dal wynik 4,50 m, zawodnik B — 5 m, zawodnik C — 7 m, najlepszy zaś — 7,50 m, zawodnik B za wynik lepszy od zawodnika A o 50 cm otrzymywał o tę samą ilość punktów więcej, co zawodnik najlepszy od zawodnika C, gdyż różnica między obu zawodnikami słabszymi, a obu wybitnymi wynosiła w obu wypadkach 50 cm. Tymczasem jest rzeczą jasną — jeśli chodzi o wartość wyniku — że mniejsza jest różnica między 4,50 a 5 m, aniżeli między 7 m i 7,50 m. Podwójnie zaś krzywdząca była ówczesna tabela dla biegaczy. Nie tylko dlatego, że np. zawodnik A poprawiając swój wynik w biegu na 100 m z 13 sek. na 12,5 sek. otrzymywał o tyle samo więcej punktów co

zawodnik B za poprawę swego wyniku z 11 sek. na 10,5 sek. Drugi błąd polegał na tym, że za podstawę do opracowania siatki punktowej dla biegów brano pod uwagę bezpośrednio czas, a nie prędkość np. w m na sekundę. Jest to konieczne przede wszystkim z uwagi na to, że o ile w rzutach i skokach za lepszy wynik w cyfrach bezwzględnych winno uzyskiwać się więcej punktów, o tyle i w biegach musi się przyznawać punktów więcej, gdy czas biegu się skraca, a więc cyfrowo maleje. Uwzględniając natomiast oczywiście pośrednio przy opracowywaniu tabel zagadnienie szybkości, unikamy błędów i nieścisłości, gdyż ilość punktów będzie wzrastać wraz ze wzrostem prędkości (w praktyce ze skracaniem się czasu biegu). Lecz wprowadzenie tego pomocniczego zagadnienia szybkości zwróciło uwagę na jeszcze jeden ważny problem. Mianowicie, że w miarę skracania się czasu biegu, a więc polepszania się wyniku, prędkość nie wzrasta w tym samym stosunku, lecz przyrost ten jest progresywny, raptowniejszy, w miarę jak wyniki zbliżają się do wyników szczytowych. Najlepiej wykażemy to przykładowo na bieżni.



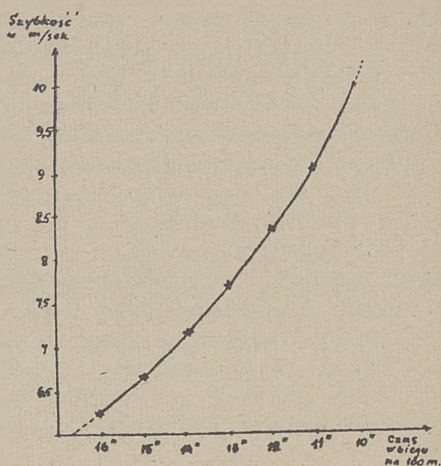
Rys. 1. Ilość punktów a wyn k wg. Tabeli z 1912 r. (pchnięcie kulą)

Zawodnicy startują w 2 biegach na 100 m. W pierwszym biegu zawodnik A uzyskuje czas 14,5 sek. Przeciętna szybkość dla tego wyniku wynosi 6,89 m/sek. Zawodnik B bieg ten wygrywa z czasem 12,5 sek. — uzyskując przeciętną szybkość 8 m/sek. Różnica między obu biegaczami na dystansie 100 m wyniosła 2 sek., różnica prędkości przez nich wykazanych 8 — 6,89 m/sek. = 1,11 m/sek. W II biegu na tym samym dystansie zawodnik C uzyskuje czas również 12,5 sek. z przeciętną szybkością — jak podano już wyżej — 8 m/sek.

Bieg wygrywa jednak zawodnik D, uzyskując wspaniały czas 10,5 sek, co daje przeciętną szybkość 9,52 m/sek. I w tym II biegu zatem zawodnik D przerwał taśmę o 2 sek. wcześniej, niż C, lecz różnica w szybkości przeciętnej wyniosła tym razem nie 1,11 m/sek., lecz 1,52 m/sek. Doskonale zresztą ilustruje to wykres Nr 2.

Przeliczenie czasu uzyskanego w biegu na szybkość daje więc pełniejszy, dokładniejszy i przede wszystkim sprawiedliwy obraz. Bo czyż np. zawodnik poprawiający swój czas na 100 m z 11 sek na 10,5 sek. nie dokonał większego wyczynu niż drugi zawodnik, który poprawił się z 13,5 sek. na 13 sek.? Z całą pewnością!

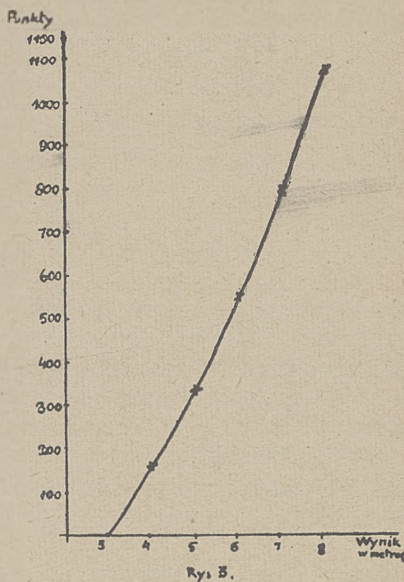
Po pierwszej wojnie światowej, począwszy od olimpiady w Antwerpii, rekordy olimpijskie i światowe uległy gwałtownej poprawie do tego stopnia, że szereg lekkoatletów uzyskiwało nawet w wielobojach wyniki lepsze od rekordów olimpijskich z 1912 roku, a więc ponad 1 000 punktów. Zabrano się więc do opracowania tabeli nowej, która by nie zawierała tych braków i niedociągnięć co poprzednia. Nie nastąpiło to jednak tak prędko. Dopiero bowiem na olimpiadzie w Berlinie w 1936 roku zastosowano tabelę nową, opracowaną przez Finów. Zasadą tabeli fińskiej jest tzw. progresja, tzn. wyniki wybitne, zbliżające się do rekordów światowych tabela ta nagradza coraz większą ilość punktów (nie proporcjonalnie). Funkcja punktów nie jest linią prostą, lecz krzywą paraboliczną. Graficznie ilustruje to wykres Nr 3 (dotyczy skoku w dal).



Rys. 2. Progresja w biegu na 100 m.

Również w biegach tabela fińska uwzględniła przedstawiony problem prędkości. Lecz czy mimo tych niewątpliwych zalet jest ona idealna? Praktyka wykazała, że nie jest i być nie może. Na czym polegają więc te jej niedociągnięcia? Maksimum punktów, jakie lekkoatleta może za swój wynik otrzymać, jest 1 150. Zapytamy na wstępie dlaczego właśnie 1 150, a nie 1 000. Na pytanie to trudno nam jest dać ścisłą odpowiedź. Jakie wyniki jednak w poszczególnych konkurencjach ocenione są na 1 150 punktów?

Z zestawienia widzimy, że z wyjątkiem biegu 100 m, skoku w dal, trójskoku, biegu 400 m, biegu przez płotki i rzutu młotem, w pozostałych konkurencjach dzisiejsze rekordy światowe są nieraz grubo lepsze niż górne wyniki tabeli fińskiej, ocenione maksymalną



Rys. 3. Progresja skoku w dal z rozbiegu

ilością 1 150 punktów. Tabela ta została jednak zatwierdzona przez Międzynarodową Federację Lekkoatletyczną w 1934 roku, nie można więc się dziwić, że dziś jest już przestarzała. Dlaczego jednak twórcy tabeli wybrali te, a nie inne wyniki za górną granicę? Trzeba pamiętać, że w chwili opracowania tabeli wszystkie te wyniki leżały „poza strefą niebezpieczeństwa" (rekord świata w pchnięciu kulą 17,40 m, przewyższający prawie o ½ m górną granicę tabeli, ustanowiony został wprawdzie również w 1934 roku, lecz już po opracowaniu tabeli). Wydawało się, że były one nieosiągalne. Były cyframi teoretycznymi, uważano je prawdopodobnie za granicę możliwości ludzkich. Dziś widzimy, że granicy takiej absolutnie nie można ustalić, i wszelkie tabele, których górną granicą miałyby być jakieś liczby teoretyczne (lecz niezbyt wysokie), wcześniej czy później okażą się przestarzałe i muszą być zastąpione innymi. Toteż nikt z nas nie może przewidzieć dokładnie, jak będzie wyglądała tabela rekordów światowych za lat np. 20.

Na 1 150 punktów ocenia tabela fińska następujące wyniki w poszczególnych konkurencjach

(w nawiasach obecne rekordy świata)

100 m	—	10,1	sek.	(10,2)
200 m	—	20,32	„	(20,2)
400 m	—	45,96	„	(45,9)
800 m	—	1:47,6	„	(1:46,6)
1 500 m	—	3:43,7	„	(3:43)
5 km	—	14:06,2	„	(13:58,8)
10 km	—	29:23,7	„	(29:21,2)
110 m pł.	—	13,86	„	(13,6)
400 m pł.	—	50,34	„	(50,6)
kula	—	16,97	m	(17,79 m)
dysk	—	53,16	m	(56,97 m)
oszczep	—	76,25	m	(78,70 m)
młot	—	59,41	m	(59,57 m)
skok w dal	—	8,19	m	(8,13 m)
„ wzwyż	—	2,075	m	(2,11 m)
„ o tyczce	—	4,50	m	(4,77 m)
3-skok	—	16,37	m	(16,00 m)

Spróbujmy z kolei określić na podstawie tabeli fińskiej poziom i wartość obecnych rekordów światowych. Chcemy dowiedzieć się, które z tych rekordów są wg autorów tabeli najbardziej wyśrubowane. Ze względu jednak na to, że — jak już wspomnieliśmy poprzednio — większości obecnych rekordów tabela fińska nie obejmuje, gdyż leżą one poza jej górną granicą, ocenimy je w cyfrach zbliżonych, obliczonych na podstawie progresji tabeli dla wyników szczytowych.

Obecne rekordy światowe ocenia tabela fińska następująco:

1.	Dysk	ok.	1294	punktów
2.	Skok o tyczce	„	1292	„
3.	Kula	„	1258	„
4.	Oszczep	„	1214	„
5.	110 m płotki	„	1210	„
6.	Wzwyż	„	1196	„
7.	5 km	„	1184	„
8.	800 m	„	1169	„
9.	1 500 m	„	1162	„
10.	10 km	„	1156	„
11.	400 m	„	1155	„
12.	młot	„	1155	„
13.	400 m pł.	„	1134	„
14.	w dal	„	1131	„
15.	100 m	„	1109	„
16.	trójskok	„	1089	„

Jak wynika z zestawienia, tabela fińska ocenia najwyżej skok o tyczce i rzut dyskiem oraz pchnięcie kulą, najniżej punktuje trójskok, bieg 100 m i skok w dal. Bardzo ciekawie przedstawia się tabela nr 6. Znajdujemy w niej odpowiedź na pytanie, jakie musieliby uzyskiwać wyniki zawodnicy trzech najsłabiej punktowanych konkurencji (a więc trójskok, skok w dal i bieg 100 m), by odpowiadały one poziomem wg tabeli fińskiej rekordom trzech najwyżej punktowanych konkurencji (w rzucie dyskiem, skoku o tyczce czy pchnięciu kulą).

Porównanie tych wyników obnaża w sposób najbardziej logiczny i dobitny braki i dużą niesprawiedliwość obecnie powszechnie stosowanej tabeli.

Konkurencje	Punkty	Skok o tyczce	Dysk	Kula	W dal	100 m	3 - skok
Skok o tyczce	1 292				8,61 m	9,76 s	16.83 m
Rzut dyskiem	1 294				8,62 m	9.75 s	16,84 m
Pchnięcie kulą	1 258				8,53 m	9,82 s	16,75 m
Skok w dal	1 131	4,45 m	52,70 m	16 81 m			
Bieg 100 m	1 109	4 41 m	52,11 m	16,63 m			
Trójskok	1 089	4,38 m	51,50 m	16,47 m			

Tabela nr 6.

Pomijając fakt, że tabela ta faworyzuje konkurencje techniczne, trudno pogodzić się z twierdzeniem, że tyczkarz potrzebowałby uzyskać tylko 4,38 m, dyskobol 51,50 m, a miotacz kulą 16,83 m, by znaleźć się na równi z rekordzistą świata w trójskoku. Dalej wystarczy skoczyć o tyczce 4,41 m, rzucić dyskiem 52,11 m, i pchnąć kulą na odległość 16,63 m, by zrównać się z wynikami Murzynów amerykańskich na 100 m — 10,2 sek. Natomiast w trójskoku trzeba by skoczyć 16,84 m, sprinter musiałby przebiec 100 m, w czasie 9,75, a skoczek w dal musiałby uzyskać wynik 8,62 m, by wynik jego znalazł się na poziomie najlepszego tyczkarza lub dyskobola świata.

Czy jest to słuszne? Jeśli dokonamy przeglądu najlepszych dotąd uzyskanych wyników z rekordami świata na czele w poszczególnych konkurencjach i przyjrzymy się bliżej ich ewolucji w ostatnich 25 latach, stwierdzimy, że twórcy tabeli fińskiej popełnili błąd wcale niemały. Co więcej — zestawienie takie będzie o tyle cenne, że zdobędziemy pewien pogląd na mniejsze lub większe możliwości poprawy rekordu światowego w tej czy innej konkurencji w najbliższej przyszłości. Zorientujemy się dalej, czy wyniki obecnie osiągane są zbliżone, czy też jeszcze daleko im do tzw. granicy możliwości ludzkich, granicy, jak już wspomniałem, teoretycznej, a więc nie łatwej do ustalenia.

A więc w biegu na 100 m już w 1924 roku rekord wynosił 10,4 sek. Przez okres 25 lat poprawiony został zatem zaledwie o 0,2 sek. i obecnie wynosi 10,2 sek. Czas ten uzyskało dotąd aż 3 biegaczy. Wynik 10,3 sek., względnie niewiele gorszy 10,4 sek. uzyskało zaś kilkudziesięciu sprinterów. Jeśli dodamy, że „setka“ jest konkurencją jedną z najpopularniejszych, że dystans ten biegają całe masy lekkoatletów i że bieg, a zwłaszcza bieg krótki jest obok marszu najnaturalniejszą formą ruchu, mało skomplikowaną, nie wymagającą podczas treningu takiego nakładu pracy czy samozaparcia, jak np. trening biegów średnich czy długich, możemy być pewni, że takiego momentu, by sprinter uzyskał 9,75 sek. na 100 m na pewno nie dożyjemy. Niewiele pomoże tu praca i zastosowanie nawet najlepszych

metod treningu, jeśli ktoś nie ma talentu. Sprinterem — na miarę światową — trzeba się urodzić.

To samo dotyczy mniej więcej biegu na 200 m. I tu szereg biegaczy uzyskiwało wyniki od dawna zbliżone do obecnego rekordu światowego, a poprawa tego rekordu była każdorazowo nieznaczna (o 0,1 — 0,3 sek.).

W biegu 400 m rekord światowy 46,2 sek. z roku 1932 został najpierw poprawiony o 0,2 sek., a potem jeszcze o 0,1 sek. i obecnie wynosi 45,9 sek. Przez 17 lat zatem poprawa wyniosła 0,3 sek. Na 800 m obecny rekord wynosi 1:46,6 sek. i wydaje się być niezagrożony przez biegaczy ostatnich lat.

Na dystansie 1 500 m wynik 3:43 sek. (rekord światowy) uzyskało dotąd 2 biegaczy. Ponieważ następni uzyskiwali wyniki zbliżone, można sądzić, że rekord ten zostanie jeszcze — choć może nie tak znacznie — poprawiony.

Biegi na dystansach dłuższych, a więc zwłaszcza 5 i 10 km nie mają już tylu zwolenników co biegi krótkie, ze względu na ogrom pracy, jaki jest warunkiem uzyskiwania dobrych wyników. Ileż to wybitnie uzdolnionych długodystansowców kryje się nawet u nas, zwłaszcza wśród mieszkańców wsi. Wykrywa się ich często przypadkowo. Można bez ryzyka popełnienia błądu twierdzić, że gdyby więcej zdrowych i wytrzymałych ludzi zabrało się do długich dystansów i wykazało tyle cierpliwości i hartu, co np. Zatopek, rekordy w biegach długich przedstawiałyby się jeszcze lepiej. Poza tym odnośnie metod treningu na odcinku biegów długich doczekamy się jeszcze na pewno wielu nowych zdobyczy, które przyczynią się do znacznego poprawienia wyników szczytowych.

W biegach na 110 m przez płotki sytuacja wygląda podobnie jak w biegach krótkich, z tym że właściwe biegi przez płotki nie mają tylu zwolenników, co krótkie biegi płaskie. Nie należy jednak zapominać, że ostatnio do płotków zebrali się najszybsi spośród sprinterów (np. Murzyn Dillard), wyniki następnych są zaś tak zbliżone i poziom wyrównany, że nie należałoby się spodziewać znacznego poprawienia rekordu światowego. W biegu na 400 m przez płotki rekord świata wynosi 50,6 sek. Bieg ten należy do biegów trudniejszych i nie ma zbyt wielu wykonawców. Choć wynik 50,6 jest pierwszorzędny, a wyniki następnych wynoszą ponad 51 sek., można przypuszczać, że i tu nastąpi jeszcze poprawa.

Przejdźmy do zestawienia wyników w skokach.

W skoku w dal wynik Mulata Owensa 8,13 utrzymuje się już od 1935 roku. Poza nim granicę 8 m przekroczyło dotąd 2 skoczków. Powyżej 7,70 m uzyskało wielu. Od roku 1924 rekord został poprawiony o 0,37 m (7,76 + 0,37 = 8,13 m), czyli stosunkowo nieznacznie.

Podobnie przedstawia się sprawa w skoku wzwyż i trójskoku. W skoku wzwyż rekord wynosi 2,11 m i mimo że dotąd granicę 2 m przekroczyło bardzo wielu skoczków, nie wydaje się na razie zagro-

żony. Od roku 1912, kiedy to po raz pierwszy przekroczono granicę 2 m (2,005 m), rekord poprawiony został zaledwie o 10,5 cm.

Rekord w trójskoku 16 m utrzymuje się od 1936 roku. Wyniki uzyskane przez następnych najlepszych skoczków (15,86 — 15,82 — 15,78 — 15,75 — 15,72 m) są bardzo wyrównane, i gdyby nie stosunkowo mała popularność tej konkurencji, można by przypuszczać, że rekord w trójskoku jest niedaleki od granic możliwości ludzkich. Skok w dal, wzwyż i trójskok są tak jak biegi krótkie (może z wyjątkiem trójskoku) ćwiczeniami bardzo popularnymi, o naturalnej formie ruchu, wymagającymi również wrodzonych zdolności. Ponieważ są ćwiczeniami masowymi, pod względem technicznym gruntownie przepracowanymi, nie należy przewidywać znacznej poprawy wyników szczytowych.

Skok o tyczce jest natomiast konkurencją pod względem techniczno-ruchowym znacznie skomplikowaną, do pewnego stopnia sztuczną. Wymaga wszechstronnej sprawności, i jeśli chce się dojść do dobrych wyników, trzeba wieloletniej i żmudnej pracy. Stąd też i popularność jej jest mniejsza. Rekord w skoku o tyczce (4,77 m) jest według tabeli fińskiej wynikiem prawie najwyżej punktowanym, najbardziej wyśrubowanym. Czy tak jest w istocie, trudno w tej chwili orzec. Niemniej do wyniku tego dotąd nikt poważnie się nie zbliżył. Poziom obecny najlepszych tyczkarzy świata wskazuje na to, że wynik 4,77 m utrzyma się niewątpliwie przez czas dłuższy jako rekord światowy.

Z rzutów jedynie rekord w oszczepie utrzymuje się od roku 1938. O ile dla przedstawicieli innych państw oszczep jest konkurencją dość trudną pod względem technicznym do opanowania, dla Finów i Szwedów jest tak prosty i naturalny, jak bieg.

Obecnie jesteśmy świadkami — przynajmniej w stosunku do czasów przedwojennych — pewnego obniżenia poziomu szczytowych wyników w oszczepie tak, że jest rzeczą wątpliwą, by rekord dotychczasowy w najbliższym czasie uległ poprawie. Wyniki rekordowe w pozostałych konkurencjach: w pchnięciu kulą, rzucie dyskiem i młotem, uległy (zwłaszcza dwóch pierwszych) dość znacznej poprawie w ostatnich latach.

W pchnięciu kulą rekord ustanowiony w 1934 roku i wynoszący 17,40 m był uważany wówczas za szczyt możliwości ludzkich do tego stopnia, że tabela fińska, mniej więcej równocześnie opracowana, nie zdołała go w swych ramach pomieścić. Dzięki temu też kula była i jest w dalszym ciągu bardzo wysoko punktowana. Miotacz uzyskujący całkiem przeciętny w skali światowej wynik 14,80 zdobywa mniej więcej tyle punktów, co skoczek w dal za 7,35 m. Stąd też, jeśli w czasie jakichś zawodów przyznaje się nagrody za najlepszy wynik osiągnięty w czasie ich rozgrywania, przeważnie nagrody te całkiem niesłusznie otrzymują miotacze kulą. Możemy to udowodnić również cyframi. Jeśli przyjmiemy, że rekordy w pchnięciu kulą i skoku w dal pod względem „wyśrubowania“ znajdują się mniej więcej na równym poziomie i podzielimy 17,79:8,13 otrzymamy iloraz,

który określa, że na 1 cm skoku w dal przypada prawie 2,2 cm odległości pchnięcia kulą. Przyjmując w dalszym ciągu dla obu konkurencji równą progresję punktową dla wyników wybitniejszych, otrzymamy, że miotacz kulą musiałby ją pchnąć na odległość około 16,08 m, by uzyskać tę samą ilość punktów, co skoczek w dal za 7,35 m. Czyli że nasz rekord polski w pchnięciu kulą musiałby wynosić 16,28 m, by znaleźć się na mniej więcej równym poziomie z rekordem Adamczyka w skoku w dal (7,44 m).

Wynik rekordowy 17,40 m został poprawiony na 17,68 m w roku 1948, a następnie w roku 1949 na 17,79 m. Jest to rezultat wspaniały. Jeśli zostanie poprawiony, to chyba już nieznacznie, tym bardziej że pod względem technicznym kula nie jest konkurencją zbyt trudną i ma wielu zwolenników. Poprawa wyniku od roku 1934 do chwili obecnej, a więc przez okres przeszło 15 lat, o zaledwie 39 cm wydaje się uprawniać nas do takich przypuszczeń.

Dyskobole nie wypowiedzieli jeszcze swego ostatniego słowa. Rekord w dysku zwłaszcza w czasie ostatniej wojny i po jej zakończeniu kilkakrotnie zmieniał właściciela. Obecny, ustanowiony w roku ubiegłym wynosi 56,97 m. Duża regularność wyników samego rekordzisty i dość znaczna liczba dyskoboli o wynikach niewiele gorszych — jest niemal pewną gwarancją dalszego postępu. Tym bardziej musi nas dziwić fakt, że obecny rekord świata jest uważany według tabeli fińskiej za najlepszy wynik lekkiej atletyki.

Jeszcze większego postępu należy oczekiwać w rzucie młotem. Fakt, że rekord światowy ustanowiony w roku 1913, wynoszący 57,77 m, utrzymał się aż do roku 1936 i że rekord obecny ustanowiony w roku ubiegłym w Katowicach przez Nemetha (Węgry) — 59,57 m jest po upływie 36 lat o niecałe 2 m lepszy, nie dowodzi wcale o wysokim poziomie tej konkurecji. Rzut młotem jest jeszcze zbyt mało popularny i ma niewielu tylko wykonawców. Jest bowiem ćwiczeniem pod względem technicznym jednym z najbardziej skomplikowanych. Jeśli młotem rzucać będzie tylu lekkoatletów, ilu biega sprinty czy skacze, czy choćby pcha kulą — wyniki w młocie poważnie przekroczą granicę 60 m.

Pierwszym, który tego dokona, będzie chyba na pewno miotacz radziecki Kanaki.

Na podstawie zestawienia wyników, uzyskanych przez najlepszych lekkoatletów świata w poszczególnych konkurencjach, i ich analizy możemy wysnuć ogólny wniosek, że w konkurencjach o charakterze naturalnym, stosunkowo łatwych do opanowania i popularnych, a więc mających wielu wykonawców i zwolenników, rekordy światowe nie powinny już ulec większej poprawie. Natomiast w konkurencjach pod względem technicznym trudniejszych i wymagających dużego samozaparcia się i silnej woli w treningu, możemy spodziewać się — jeśli chodzi o wyniki szczytowe — znacznego jeszcze postępu w miarę zwiększania się ich popularności. Wyniki rekordo-

we zatem I grupy konkurencji możemy uważać za bardziej zbliżone do tzw. granic możliwości ludzkich, wyniki grupy II za mniej lub więcej poważnie jeszcze od nich oddalone. Ponieważ jednak granic naszych możliwości nie da się określić nawet w przybliżeniu, opracowywanie na ich podstawie jakichkolwiek tabel wielobojowych, które miałyby mieć trwałą wartość, jest niemożliwe. Każda taka tabela po jakimś czasie wykaże swe braki, tak jak je wykazała i tabela fińska. Stosunkowo najwłaściwiej może byłoby opracowywać co pewien czas, np. co 10 lub 20 lat, tabelę nową, opartą na założeniach tabeli fińskiej, z tym jednak, że na 1 000 punktów oceniałaby nowa tabela wyniki teoretyczne, jeszcze nieuzyskane, obecne zaś rekordy światowe w zależności od ich poziomu, a więc większej lub mniejszej możliwości poprawy — na podstawie wyżej przedstawionych rozważań i analizy — punktowałaby odpowiednio niżej. I tak np. rekordy światowe w konkurencjach grupy I można by oceniać na około 950 punktów. Rekordy w konkurencji grupy II na około 900 punktów. Najwyżej zatem winny być punktowane, mniej więcej według kolejności: bieg 100 m, 200 m, skok w dal, wzwyż, oszczep, tyczka, 110 płotki, kula, 400 m płotki, trójskok, następnie rzut dyskiem, bieg 800 m, 400 m, 1 500 m, 5 km, 10 km i wreszcie rzut młotem. Kolejność wyżej podana może oczywiście budzić zastrzeżenia. Oparta jest przecież na przewidywaniach. Jeśliby się zdarzyło, że któryś z rekordów zostałby tak znacznie poprawiony, że w ramach tabeli nie zmieściłby się przekraczając jej górną granicę, tzn. 1 000 punktów, trzeba byłoby dla konkurencji tej opracować tabelę nową. Dawne rekordy w wielobojach przeliczałoby się oczywiście każdorazowo według tabeli w danej chwili obowiązującej.

Jak się zresztą dowiadujemy, twórcy obecnie stosowanej tabeli, stwierdziwszy jej niedociągnięcia, opracowują już nową. Tak samo i w Szwajcarii nową tabelę opracował Koppe. Budzić ona jednak musi — naszym przynajmniej zdaniem — poważne zastrzeżenia. Najwyżej punktuje rekord świata w dysku, a następnie w młocie i biegu 10 km, a więc w konkurencjach, w których winniśmy doczekać się stosunkowo najpoważniejszej poprawy.

Omawiając tabele lekkoatletyczne niesposób nie wspomnieć o „Tabeli punktowej pięcioboju", stosowanej obecnie u nas podczas wielobojów dla młodzieży szkolnej. Tabela ta nie przewiduje progresji punktowej za wyniki wybitniejsze i nie uwzględnia czynnika szybkości, na podstawie której winna być opracowana siatka punktowa dla biegu na 100 m. Trudno jednak wymagać, by zagadnienia te brane były pod uwagę. Tabela omawiana ma przecież charakter popularny i opracowana została do użytku szerokich mas wychowawców fizycznych i młodzieży szkolnej. Trudno jednak nie kwestionować tak górnych jak i dolnych granic tabeli. Nasuwają one poważne wątpliwości i winny ulec zmianie. Zresztą wyniki uzyskiwane przez naszych uczniów uzasadniają najlepiej słusznośc tych zarzutów. I tak za pchnięcie kulą 5 kg (nie 7¼ kg) na odległość 14,50 m otrzymuje uczeń tak samo 80 punktów jak za skok w dal na odległość

7,10 m lub bieg 100 m w czasie 10,8 sek. Tymczasem między tymi wynikami — jeśli chodzi o ich poziom i wartość — istnieje duża różnica na korzyść dwóch ostatnich. W biegu na 100 m żaden z uczniów — juniorów nie osiągnął wyniku 10,8 sek., a do 7,10 m w skoku w dal wiele jeszcze brakuje najlepszemu. Natomiast granica 14,50 m w pchnięciu kulą 5 kg została przekroczona kilkakrotnie, nie mówiąc już o rzucie dyskiem, w którym najlepszy z naszych dyskoboli — uczniów przekroczył ją o kilkanaście metrów.

INŻ. TADEUSZ KUCHAR

URZĄDZENIA SPORTOWE W ZWIĄZKU RADZIECKIM

„Nasza Ojczyzna ludu pracującego — mówił Włodzimierz Lenin — winna posiadać milionowe armie ludzi fizycznie silnych, ludzi woli, męstwa, energii i wytrwałości.

Do nich należeć będzie przyszłość, ich rękami wywalczone będzie prawo do budowy nowych podstaw ludzkiego rozwoju i bytu.“

Józef Stalin powiada: „Posiadamy wszelkie warunki do wychowania nowego pokolenia zdrowych, pełnych radości życia ludzi radzieckich, zdolnych nie tylko podnieść potęgę Związku, lecz także obronić go przed zakusami wroga.“

W celu realizacji wskazań Lenina — Stalina CKW WKP(b) często podejmuje uchwały o wykonaniu dyrektyw partii i rządu w sprawie rozwoju masowego wychowania fizycznego w kraju i podniesienia poziomu sportowców radzieckich.

Uchwały te realizuje Komitet do Spraw Kultury Fizycznej i Sportu przy Radzie Ministrów ZSRR.

Wśród warunków, od których zależy rozwój kultury fizycznej i sportu, należy na pierwszym miejscu wymienić odbudowę i rozbudowę sieci urządzeń kultury fizycznej i sportowych w mieście i na wsi.

Urządzenia te w Związku Radzieckim można podzielić na:

1. przedszkolne urządzenia kultury fizycznej,
2. szkolne urządzenia kultury fizycznej i sportowe,
3. wiejskie urządzenia sportowe,
4. urządzenia kultury fizycznej i sportowe przy warsztatach pracy,
5. sportowe urządzenia klubów miejskich,
6. samorządowe urządzenia kultury fizycznej i sportowe (miejskie, wojewódzkie i poszczególnych republik),
7. specjalne urządzenia.

W następnych artykułach o urządzeniach sportowych w Związku Radzieckim omówimy —

a) urządzenia boiskowe,
b) sale i hale,

c) pływalnie i baseny zimowe,
d) urządzenia do sportów zimowych.

Urządzenia boiskowe

Urządzenia boiskowe dla dzieci — podzielić można na dwa typy:

Pierwszy typ przeznaczony dla dzieci w wieku przedszkolnym od lat 3 do 7. Drugi dla dzieci od lat 3 do 10. Pierwszy typ, który nazywa się ogródkiem dziecięcym, związany jest z przedszkolem lub „domem dziecka". Drugi stanowi część składową „parku kultury i odpoczynku" bądź samodzielną całość.

Urządzenia szkolne

Zakłada się przy szkołach, względnie nie dalej niż w odległości 200 m od szkoły. Rozróżnia się 4 typy urządzeń. Normalny typ „Genplan nr 1" obejmuje boisko do gier wielkich z bieżnią, skoczniami i rzutniami, boisko do gier małych, boisko gimnastyczne, tor przeszkód, strzelnicę, magazyn narciarski, tor saneczkowy, ogródek (600 metrów kwadratowych) — zabudowania gospodarcze.

Głównym obiektem, który dominuje nad całym urządzeniem, jest budynek szkolny. Na zrealizowanie normalnego typu potrzeba 2 ha powierzchni terenu.

Plan nr 2 i nr 3 podają warianty rozplanowania wspomnianych wyżej urządzeń na terenie o powierzchni 1,75 ha i 1,5 ha.

Plan nr 0 — potrzebuje 4 ha terenu. W miastach jest on typem rejonowego (dzielnicowego) stadionu szkolnego, szkół zawodowych i wyższych.

Urządzenia wiejskie

Urządzenia sportowe wiejskie wiążą się ściśle ze szkołą. Normalny typ szkolny nr 1 obowiązuje w kołchozach do 250 domów, typ nr 0 obowiązuje w kołchozach powyżej 250 domów.

W pobliżu siebie leżące kołchozy do 60 domów mają jeden wspólny stadion. Nie wyklucza to jednak budowy w każdym kołchozie boisk gimnastycznych i boisk do małych gier.

Urządzenia kultury fizycznej i sportu przy istniejących warsztatach pracy, urzędach i bursach rozbudowuje się w zależności od wolnego terenu, jakim dysponują, muszą jednak zaistnieć chociażby najprostsze.

Główny nacisk kładzie się na małe gry sportowe, następnie urządzenia lekkoatletyczne i boiska gimnastyczne.

Gdy starczy miejsca, buduje się tor przeszkód, strzelnicę, urządzenia dla innych działów sportu oraz urządzenia dla dzieci.

Normalne boisko sportowe klubowe w mieście obejmuje powierzchnię od 1,5 do 3 ha. W program sportowego

boiska wchodzą w zależności od powierzchni terenu: boisko do gier wielkich wraz z urządzeniami do lekkoatletyki, boiska do gier małych, boisko gimnastyczne, tory przeszkód, strzelnica, huśtawka, krążnik oraz widownia dla 1 500 — 2 000 ludzi.

Stadiony

Stadion składa się poza urządzeniami sportowymi z boiska do gier małych, boiska gimnastycznego, boiska treningowego do gier wielkich oraz tak zwanej „sportowej areny“.

„Sportową arenę“ tworzy boisko do gier wielkich z bieżnią okólną, skoczniami i rzutniami oraz z widownią do 3 000 miejsc siedzących wzwyż.

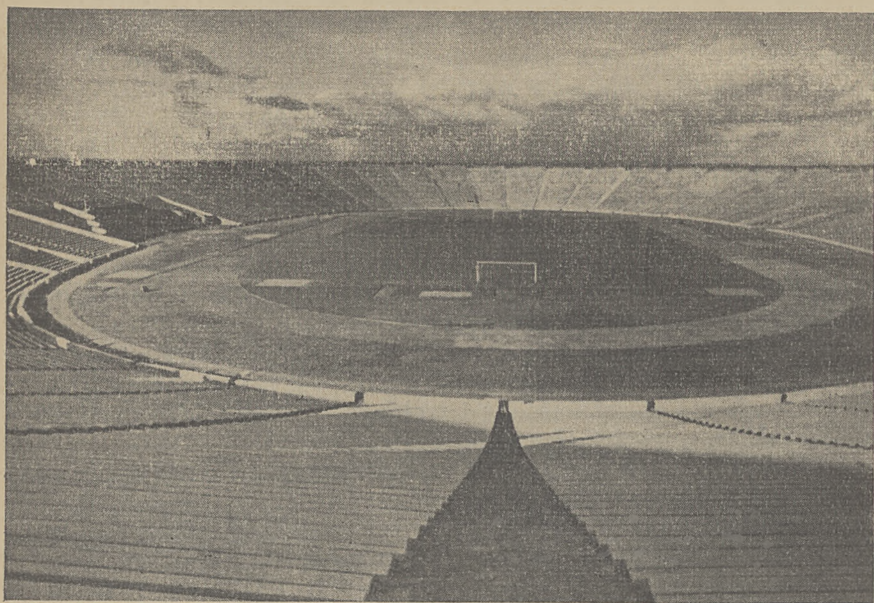
Inż. W. P. Polikarpow klasyfikuje stadiony jak następuje:

M a ł y m   s t a d i o n e m nazywa urządzenia sportowe rozplanowane na powierzchni terenu nie mniejszej niż 3 ha z widownią od 1 500 do 3 000 miejsc siedzących.

Ś r e d n i   s t a d i o n winien być zbudowany na powierzchni nie mniejszej niż 5 ha i posiadać 3 — 10 000 miejsc siedzących.

W i ę k s z y   s t a d i o n urządzony jest na powierzchni przynajmniej 10 ha, dysponuje widownią 10 — 50 000 miejsc.

S t a d i o n   G i g a n t założony na powierzchni przynajmniej 20 ha posiada widownię mogącą pomieścić powyżej 50 000 widzów.



Nowy stadion im. Kirowa w Leningradzie

Pierwszym Stadionem — Gigantem w Związku Radzieckim, był założony na powierzchni około 40 ha Stadion — Dynamo w Moskwie, o widowni na 55 000 miejsc siedzących (pojemność 65 000) konstrukcji żelazobetonowej (projektował arch. L. Z. Czerykower).

Drugim był republikański stadion im. Chruszczowa w Kijowie, na 50 000 miejsc siedzących. Projekt arch. M. I. Greczyna. Stadion ten, w całości ziemny, jest jednym z najbardziej udanych założeń tego rodzaju na tak wielką ilość widzów.

Trzecim Stadionem — Gigantem jest stadion leningradzki im. Kirowa, na Kirowskich Ostrowach z widownią na 75 000 widzów, która może być powiększona do 100 000 widzów. Autorem tego projektu był architekt A. C. Nikolski, który również projektował kilka stadionów w Leningradzie.

Ciekawym i oryginalnym jest stadion Dynamo im. Berii w stolicy Gruzji Tbilisi, na 20 000 widzów, którego trybuna utrzymana jest w charakterze regionalnym gruzińskim. Projektował ten stadion arch. A. G. Kudriani.

Pięknie rozwiązany jest republikański stadion azerbejdżański w Baku (projektu arch. Gonsierowskiego na 35 000 widzów). Trybuna okala owal stadionu z trzech stron, czwarta strona wschodnia niezabudowana odsłania widok na morze.

W naturalnym parku we wschodniej stronie Moskwy arch. A. J. Wasyljew i G. G. Wegman, zaprojektowali stadion „Staliniec“ na 15 000 miejsc siedzących. Stadion ten może być wzorem tego, jak należy wykorzystać i umiejętnie połączyć z urządzeniem sportowym, widowiskowym — naturalną zieleń.

W bohaterskim Stalingradzie, na brzegu Wołgi u podnóża kurhanu Mamaja — powstaje według projektu arch. A. N. Kollego, Kalilinima i Wolfensona, stadion o kołowej widowni na 40 000 widzów. Kołowe założenie widowni stwarza najkorzystniejsze warunki dla widoczności i najmniejszego oddalenia widzów od boiska.

W rozbudowie urządzeń sportowych należy podkreślić wielką inicjatywę organizacji sportowej Dynamo.

Stadiony Dynamo w Leningradzie, Kijowie, Tbilisi, Erywaniu, Odessie, Dniepropietrowsku i w innych miastach, aczkolwiek nie giganty, lecz pięknie położone i dobrze rozwiązane, stanowią ozdobę tych miast.

Z setek stadionów Związku Radzieckiego znam jedynie niewielką ich liczbę. Z tych, które bądź osobiście widziałem, bądź poznałem dzięki sportowej literaturze radzieckiej, podałem kilka najciekawszych założeń.

ZOFIA KWAŚNICOWA

BOISKOWA KOMPOZYCJA TAŃCA

ORGANIZACJA PRACY WYSZKOLENIOWEJ DO MASOWEGO POKAZU TAŃCA

Plan Organizacji

Przystępując do przygotowania pokazu tańca masowego — należy uprzednio ustalić następujące niezbędne elementy:

1. boisko, jako teren pokazu
2. boisko, jako teren szkolenia
3. rozmiar boiska
4. sposób wyznakowania boiska
5. ilość i jakość pomocy boiskowych niezbędnych do przeprowadzenia zbiórek szkoleniowych (megafon, głośniki, tuby oraz znaki kierunkowe dla tańca, tj. chorągiewki i znaki płaskie)
6. akompaniament muzyczny dla widowiska tanecznego
7. akompaniament muzyczny do zbiórek szkoleniowych
8. rodzaj ubiorów potrzebnych dla wykonania układu tanecznego
9. ilość osób biorących udział w pokazie
10. poziom utanecznienia ćwiczących
11. ilość osób potrzebnych do współpracy nad szkoleniem ćwiczących
12. kwalifikacje szkolących
13. podział pracy między szkolącymi
14. ilość i jakość zbiórek potrzebnych do wyszkolenia zespołu
15. zadania komisji technicznej, ilość osób wchodzących w jej skład i podział pracy pomiędzy nimi.

Szkolenie figur boiskowych

Do szkolenia figur boiskowych niezbędne jest boisko. Natomiast elementy, kroki i tematy taneczne mogą być wyćwiczone w sali gimnastycznej.

Szkolenie boiskowe zacząć winien zespół już utaneczniony, składający się z sumiennie i dokładnie wyćwiczonych jednostek pod względem precyzji wykonania kroków i tematów wchodzących w skład układu tanecznego. Nieprawdą jest, jakoby niedokładny, indywidualny ruch taneczny, jak to twierdzą niektórzy, nie psuł wykonania całości.

Istotnie na pierwszy plan w układzie boiskowym rzuca się w oczy widzów — ruch gromadny i o ten bardzo chodzi, ale tak jak jedni widzowie łatwo spostrzegają w pokazach gimnastycznych niedokładne krycie w rzędach, podobnie widzą inni wszelkie taneczne nieprecyzyjne ruchy nóg i rąk w tańcu.

Kompozytor tańca, nagrodzony uznaniem widzów za swój układ, nie osiąga pełnego zadowolenia, gdy widzi błędy popełnione przez jednostki, podobnie jak kapelmistrz nie znosi fałszu u poszczególnego muzyka w swojej orkiestrze. Widzów należy kształcić na wzorach dobrze wykonanych.

Jednak ten moment, że szczegóły w wykonaniu boiskowego tańca nie występują na plan pierwszy, można wyzyskać pod tym względem, ażeby sam rodzaj kroków tanecznych i ruchów rąk był łatwy, tj. ażeby praca nad szkoleniem szczegółów wykonywania tańca przez każdą jednostkę, poprzedzającą szkolenia boiskowe, nie zajmowała dużo czasu, a właściwie żeby stanowiła utrwalenie umiejętności, tj. powtórzenie dawno nabytych, już znanych form tanecznych.

Zadania szkolenia boiskowego

Jeżeli pokaz ma dotyczyć szkolnej młodzieży, to całe przygotowanie taneczne w zakresie elementów, kroków i tematów winno być wynikiem zwykłego programu szkoleniowego na „codzień“, a nie na pokaz, i pożądane byłoby, ażeby rodzaj tych kroków był uzgodniony z poziomem szkolnego programu i stanowił między innymi sprawdzian zwinności, zręczności, koordynacji i estetyki ruchów.

Tak przygotowana młodzież zaczynająca szkolenie boiskowe ma za zadanie:

1. obeznanie się z zasadniczymi rysunkami figur układu boiskowego,
2. zapamiętanie kolejności tematów tanecznych, następujących po sobie w układzie,
3. nauczenie się figur boiskowych, które były niemożliwe do przeprowadzenia w sali gimnastycznej ze względu na małą jej przestrzeń,
4. nauczenie się łączenia tych figur w większe figury gromadne (o ile takowe wchodzą w skład kompozycji boiskowej) z sąsiadującymi na boisku obok zespołami,
5. osłuchanie i zżycie się z ustaloną muzyką do tańca i z ubiorem tanecznym,
6. wreszcie przyswojenie sobie układu w takim stopniu, ażeby ruch stał się, że tak powiem — „własnością“ każdego tańczą-

cego, ażeby został zautomatyzowany i nabył indywidualnego wyrazu.

Jeżeli wykonawcy układu tanecznego nie znali przed szkoleniem boiskowym żadnych kroków tanecznych, jeżeli stanowią materiał zupełnie surowy, nieprzygotowany i wykonawców tańca trzeba szkolić od początku i specjalnie przygotowywać do pokazu, to również w takim wypadku szkolenie boiskowe winno być poprzedzone przez szkolenie w salach gimnastycznych, gdzie łatwiej się nauczyć pierwiastkowego ruchu tanecznego: — natomiast wtedy stopień trudności układu boiskowego winien być możliwie najłatwiejszy.

Typy układów boiskowych

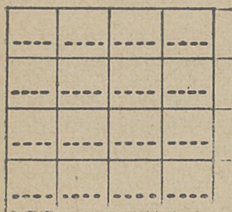
Boiskowy układ taneczny może być pomyślany na modłę boiskowych wzorców pokazowych gimnastycznych, tj. tak, ażeby jeden wzór dla określonej małej części boiska* powtarzał się identycznie tyle razy, ile razy zmieści się na boisku.

Typ takiego układu jest najłatwiejszy.

Podajemy przykładowo schematyczne rysunki figur kolejno następujących po sobie na szachownicy boiska. (rys. 1, 2, 3).

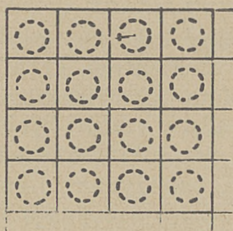
Prawoskrzydłowy narożnik—odcinek boiska dla szesnastu grup.

Rys. 1.



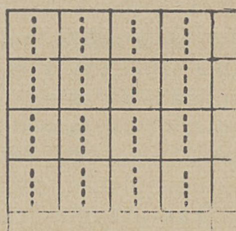
Pierwsza faza ruchu

Rys. 2.



Druga faza ruchu

Rys. 3.



Trzecia faza ruchu

—— *Skala 18 m 50 cm.*

Urozmaicić można układ przez stosowanie różnej kolejności tych samych fragmentów tanecznych, jednocześnie odtańczonych przy tej samej muzyce, a wykonywanych przez jednostki grupowe w urozmaiconym rozplanowaniu. (rys. 4, 5, 6, 7, 8).

Dla tańczących stopień trudności w wykonaniu tańca pozostaje ten sam (większa trudność nasuwa się jedynie dla komponującego układ).

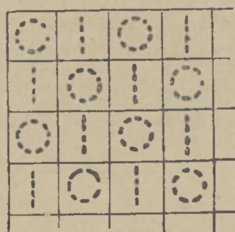
---

* Np. 18,5 m, tj. odległości od pierwszego znaku do jedenastego przy przyjęciu zasady, że odległość między dwoma znakami wynosi 1 m 85 cm.

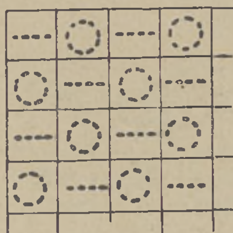
Oto schematyczne rysunki dla omawianego powyżej przykładu.

Prawoskrzydłowy narożnik — odcinek boiska dla szesnastu grup.

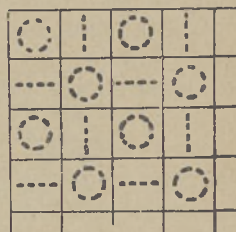
Rys. 4.



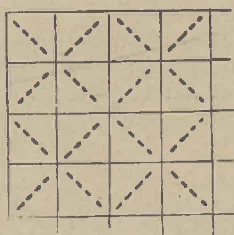
Rys. 5.



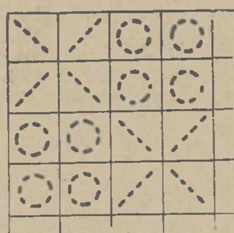
Rys. 6.



Rys. 7.



Rys. 8.



—— *Skala 18,5*

I w jednym i w drugim wypadku dana grupa zespołu nie wychodziłaby z zakresu swojego „podwórka" nie łączyłaby się z innymi sąsiadującymi zespołami w nowe figury.

Nazwałabym taki układ układem typu g i m n a s t y c z n e g o (bez większych kombinowanych figur zespalających rozmaite grupy w całość), dającym się przenieść z sali gimnastycznej na boisko.

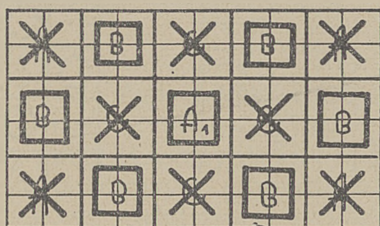
Charakterystyczną cechą takiego układu jest jeszcze to, że przy jego sposobie rozmieszczenia osób w przestrzeni mieści się ich bardzo duża ilość na boisku.

Układ typu nie „gimnastycznego" wybitnie zaś boiskowo - t a n e c z n e g o wymagałby częstego zsynchronizowania wszystkich zespołów w całość lub po kilka sąsiadujących zespołów w większe gromady, np. wg rysunku Nr 9 podanego na str. 41.

Całość boiska dla sześćdziesięciu grup.

Objaśnienie rysunku: każda grupa taneczna znajduje się w kwadracie szachownicy oznaczonym linią najcieńszą, linia grubsza szachownicy oznacza miejsce dla figur łącznych po cztery grupy: najgrubsze linie oznaczają rysunek figur tanecznych.

Rys. 9.



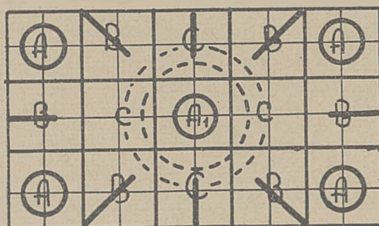
Rys. 9a.



Rys. 9. Rysunek przedstawia fazę ruchu, w której żadna grupa nie wyszła poza swój kwadrat, rozmieszczenie jednak tych grup zostało tak rozplanowane, żeby każde cztery grupy stanowiły rysunek łączny.

Rys. 9a przedstawia 1/60 boiska — odcinek dla jednej jednostki grupowej. Ruch taneczny odbywa się po przekątnej do rogu jego kwadratu, który jest jednocześnie punktem centralnym dla sąsiadujących grup.

Rys. 10.



Rys. 10a.



Rys. 10. Rysunek nr 10 przedstawia następującą fazę ruchu, w której grupy w narożnikach i w centralnej części boiska oznaczone literami A i A uformowały figury łączne po cztery grupy, to samo dotyczy grup oznaczonych literami B — grupy oznaczone literami C uformowały dookoła centrum współśrodkowe koła.

Rys. 10a. Rysunek 10a przedstawia 1/60 boiska, odcinek dla dwóch jednostek grupowych. Grupa tańczy po półkolu na swoim terenie, a w następnej fazie wkracza i w teren sąsiedni.

Ten ostatni typ układu jest najtrudniejszy dla komponującego, dla wykonawców zaś o tyle trudniejszy, że zwiększa repertuar figur poznanych w małym zespole w sali gimnastycznej o liczbę figur nowych, łączonych z innymi zespołami i jedynie możliwych do wyćwi-

czenia na boisku: wymaga to dzięki temu większej ilości zbiórek na terenie boiskowym.

Konieczność uprzedniego przeszkolenia instruktorów-nauczycieli wychowania fizycznego

O ile kierujący tanecznym wyszkoleniem boiskowym ma jednocześnie za zadanie skomponowanie układu tanecznego, to stopień trudności układu może zastosować do poziomu utanecznienia wykonawców i kwalifikacji szkolących, ale z warunkiem, że i poziom tego przygotowawczego przeszkolenia, i kwalifikacje szkolących będą jemu przed tym wiadome.

Stwierdziliśmy poprzednio, że w programach zakładów kształcenia instruktorów i nauczycieli wychowania fizycznego nie zostało dotychczas dostatecznie opracowane zagadnienie dotyczące szkolenia przyszłych organizatorów tanecznych pokazów boiskowych, dlatego każde organizowanie masowego pokazu tanecznego winno być przede wszystkim poprzedzone krótkim kursem dla tych, którzy szkolić będą wykonawców, tj. dla nauczycieli lub instruktorów wychowania fizycznego do tego celu powoływanych.

Rozumie się samo przez się, że program takiego kursu (prowadzonego przez kierownika pokazu tanecznego) zawierać powinien nie tylko elementy, kroki i tematy taneczne wchodzące w skład układu, nie tylko figury taneczne w zastosowaniu do jednej jednostki grupowej, ale wszelkie wskazówki związane ze sposobem szkolenia boiskowego do widowiska.

Wynikiem takiego kursu winno być zarówno praktyczne jak i teoretyczne, tj. pamięciowe opanowanie układu oraz umiejętność posługiwania się mapami znakowania oraz mapami rysunkowymi, o czym jeszcze poniżej wspomnimy szczegółowo.

Wyszkoleni w ten sposób instruktorzy-nauczyciele rozpoczynają swą pracę nad szkoleniem wykonawców, każdy w swojej jednostce grupowej, za wynik której staje się odpowiedzialny.

Podział pracy

Należy przyjąć zasadę, że najmniejsza jednostka *grupowa* wykonawców układu boiskowego wynosić może od szesnastu do trzydziestu dwóch osób, tj. od ośmiu do szesnastu par.

Jeżeli jedną osobę pracującą nad jedną grupą chcielibyśmy zatrudnić po kilka godzin dziennie, mogłaby ona w żądanym krótszym czasie wyszkolić nie jedną, lecz kilka jednostek grupowych.

Pracę nad realizacją układu tanecznego, prowadzoną w określonych jednostkach grupowych — słowem: szkolenie boiskowe należy przeprowadzić na wyznaczonych odcinkach boiska dla każdej grupy.

Każda jednostka grupowa winna się przyzwyczaić do swojego oznaczonego miejsca na boisku.

Miejsca winny być przewidziane przez kompozytora tańca — lub kierownika wyszkolenia od samego początku szkolenia.

Grupy winny ćwiczyć oddzielnie w tych wypadkach, gdy nie zachodzi konieczność łączenia ich w figury boiskowe z sąsiadującymi grupami albo w figury zespalające tańczących w całość zespołu.

W zależności zatem od charakteru koncepcji układu boiskowego próby dotyczyć mogą: tylko 1) jednej jednostki grupowej. 2) kilku jednostek, które stanowiłyby już większy zastęp lub 3) całości zespołu.

W ten sposób zorganizowana praca szkoleniowa bardzo ułatwia zadanie i daje szybkie wyniki w opanowaniu układu.

W związku z tym łączy się ściśle podział funkcji między szkolącymi instruktorami. Niezależnie od kierownika jednostki grupowej każdy zastęp spośród łączonych jednostek grupowych winien posiadać swego kierownika, a wszystkie zastępy połączone w całość — kierownika całości. Kierownicy ci winni przeprowadzać szkolenia na boisku.

Jasne, że łatwiej się realizuje swoje własne pomysły, aniżeli cudze, dlatego więc, gdy kompozytor układu jest jednocześnie zasadniczym kierownikiem szkolenia, to jemu wówczas przysługuje obowiązek przeprowadzenia pierwszych prób łącznych, tj. zastępów i całości zespołu. Do niego również należy współpraca z akompaniatorem lub z kapelmistrzem.

Ostateczne ustalenie tempa, cieniowania dynamicznego i akcentów muzycznych dla zbiórek szkoleniowych winno się odbywać w czasie takiej zasadniczej próby muzycznej, w której zespół taneczny, nie musi brać udziału. Wystarczy, gdy zespół grających, kapelmistrz i reżyser tańca odbędą tę próbę sami. Zaoszczędzi to również czasu zespołowi tanecznemu.

Od stopnia trudności układu tanecznego, od ilości wykonawców i poziomu ich wyszkolenia, od ilości i kwalifikacji zatrudnionych instruktorów-nauczycieli, od sposobu zorganizowania i natężenia ich pracy i od warunków natury technicznej towarzyszących szkoleniu zależy czas trwania szkolenia do pokazu tanecznego.

Faza wstępnego szkolenia

Pierwsze zbiórki boiskowe wiążą się ściśle z pracą kompozycyjną układającego taniec. Należy do nich: pierwsza orientacyjna zbiórka *przestrzenna* (bez udziału muzyki) oraz pierwsze zbiórki z udziałem muzyki *przestrzenno-muzyczne* (o czym już wspominaliśmy), których wynikiem jest mapa z ustalonym *znakowaniem* boiska do tańca.

Mapę znakowania winno się przerysować (praca dla członków komisji technicznej) w tylu egzemplarzach, ile jest osób szkolących zespół taneczny, a każda z nich winna się nią posługiwać przy wytyczaniu tej części boiska, za którą bierze na siebie odpowiedzialność.

Do wytyczania boiska bądź to chorągiewkami, bądź to znakami płaskimi (znaki płaskie nie przeszkadzają ruchom nóg i są niewidocz-

ne dla widzów) jako kierunkowymi dla tańca, powoływać należy z każdej jednostki grupowej po kilka osób tańczących przed zbiórką szkoleniową. Zwiększa to w nich wówczas zainteresowanie tańcem.

Nie należy utożsamiać dwóch rzeczy: wyznakowanego boiska specjalnie dla tańca i *stale wyznakowanego* boiska w *„szachownicę“*, trwałymi znakami, na tle których dopiero mogą być rozmieszczone znaki do układu tanecznego.

Zarówno wyznakowanie boiska „szachownicą“ na stałe jak i dokładne znakowanie boiska do tańca stanowi *bezwzględny warunek* dla przeprowadzenia prób.

Każdy najdrobniejszy błąd w znakowaniu powodować może nie tylko zły, niedokładny rysunek figur powstający na boisku, ale może bardzo komplikować powiązanie figur w związku z muzyką.

Wszak znaki boiskowe do tańca oznaczają nie tylko miejsce i kierunek ruchu tanecznego, ale rodzaj muzyki, a w stosunku do danego znaku ten lub inny nawet takt i motyw muzyczny.

Próby przestrzenno-muzyczne stanowią fazę wstępnego szkolenia.

W ich trakcie wykonawcy opanowują umiejętność wykonywania fragmentów ruchowych przy oznaczonej muzyce i na oznaczonej przestrzeni, a instruktorzy-nauczyciele przeprowadzają figury boiskowe posługując się mapami rysunkowymi.

Zainteresowanie układem — ustalenie miejsca dla każdej jednostki

Uczyć układu należy fragmentami aż do pamięciowego opanowania całości ale przed rozpoczęciem nauczania należy zainteresować wykonawców całością układu.

Zainteresowanie układem należy utrzymywać u tańczących w radosnej atmosferze ćwiczeń, które nie mogą odbywać się na długotrwałej zbiórce.

Wiąże się z tym konieczność organizowania krótszych zbiórek często, w pewnym określonym niedługim okresie czasu, przeznaczonym na szkolenie, zamiast długich zbiórek — rzadziej, w rozłożeniu na dłuższy okres czasu. Dlatego to warunki obozowe najlepiej odpowiadają celowi przygotowania boiskowego pokazu tanecznego.

Szkolenie boiskowe w rozłożeniu na całe miesiące, w wykonaniu przez grupy przychodzące np. z odległych miejsc na zbiórki, mija się z celem nie tylko dlatego, że 1) absorbuje to dużo czasu, że 2) przerwy między jedną zbiórką a drugą powodują łatwość zapominania uprzednio nabytych umiejętności, że 3) może zaniknąć zainteresowanie i może nastąpić znużenie u ćwiczących, ale z tej przyczyny, że 4) szkolenie tanecznego układu widowiskowego wymaga jeszcze *stałej frekwencji tych samych jednostek,* trudno dających się zastąpić przez inne.

Porównajmy przez chwilę wzorzec układu gimnastycznego z układem tanecznym pod względem przyswajania sobie właściwego

miejsca w przestrzeni przez każdą jednostkę. W ilu punktach boiska znajduje się osoba gimnastykująca się, a w ilu znaleźć się musi jedna i ta sama osoba tańcząca? Z iloma miejscami musi się „zżyć“, że się tak wyrażę, przystosowując swój ruch do przestrzeni i otoczenia?

Stosunek jej do gromady często się zmienia, ale ruch taneczny zawsze musi wypaść dla niej w oznaczonym miejscu na boisku, w oznaczonym stosunku do innych i w uzgodnieniu z danym motywem muzycznym.

Jak bardzo ważną rzeczą jest dla ćwiczącego pozycja wyjściowa w tańcu, od której potem zależą wszystkie następne momenty ruchu, w czasie których tańczący przyswajają sobie w każdej sekundzie nowe oznaczone miejsce w przestrzeni, dowodzi fakt, że wszelkie zarządzone i narzucone zmiany dotyczące miejsca niepokoją go i przysparzają mu dużo kłopotu w trakcie szkolenia.

W wielkim masowym tanecznym przedsięwzięciu okazuje się, że jednostka staje się ważna i trudno zastąpiona, bo każda tańczy swoją „własną przestrzenną partię“, chociaż wykonuje tę samą ilość albo rodzaj kroków, co inny członek zespołu.

Tylko w zespołach często biorących udział w pokazach znajdujących się na wysokim poziomie usprawnienia taneczno-widowiskowego, można pod tym względem dowolnie „operować“ jednostkami z pożytkiem dla całości i bez przykrości dla ćwiczącego.

W zespołach niewyrobionych pod względem tańca widowiskowego od samego początku ustaliwszy dla każdego indywidualne miejsca wyjściowe i następne, należy w razie nieobecności jakiegoś członka zespołu zostawiać dla niego raczej puste miejsce albo dokompletowywać, na miejsce brakującego, osobę z grupy rezerwowej, przeznaczonej specjalnie na zastępstwa: nigdy zaś — nie przesuwać z jednego miejsca na inne tego, który się do swej stałej partii przestrzennej przyzwyczaił.

Konieczność akompaniamentu muzycznego

Wspomnieliśmy, że każde stanowisko, zajmowane na boisku przez każdego tańczącego, łączy się ściśle z danym taktem muzycznym, dokładniej mówiąc z każdą częścią taktu, więc co za tym idzie z motywem danej melodii.

Stąd wniosek, że *trzeba przygotowywać pokaz taneczny przy muzyce,* ażeby każdy tańczący nauczył się kojarzyć swój ruch taneczny z muzyką i z przestrzenią jednocześnie.

Można co prawda nauczyć zespół tańczyć wyliczając takty oraz rytm taneczny i kroki, np. w trakcie lekcji gimnastyki, kiedy fragment taneczny trwa krótko, ale przy zbiórce szkoleniowej do pokazu tanecznego trwającego np. godzinę, taniec dla ćwiczącego stałby się w takich warunkach nie tym, czym być powinien, i straciłby swoje wartości kształcące i wychowawcze.

Wszak nie trzeba tego dowodzić, że muzyka towarzysząca do tańca oszczędza wysiłek ruchowy, przyśpiesza znacznie rezultaty

w nauczaniu, stanowi niezbędny warunek pobudzający emocjonalną stronę ćwiczącego, nadaje wyraz treściowy tańcu i jest duszą tańca.

Podobnie jak z przestrzenią, tańczący winien się zżyć z muzyką, i całkowicie przyswoić ją sobie w czasie prób przestrzenno-muzycznych.

To samo dotyczyłoby przyswojenia sobie przez tańczących ubioru tanecznego.

Przynajmniej jedna, tj. *ostatnia zbiórka winna odbyć się w takich strojach,* w jakich zespół wystąpi na pokazie.

Jeżeli układ taneczny jest pomyślany z jakimś dodatkowym przyrządem, np. kołem, obręczą, łukiem, dzidą, kulą lub naręczami kwiatów — to już od pierwszej zbiórki szkoleniowej konieczne jest przyswajanie sobie ruchu w warunkach tak pomyślanych jak w układzie pokazowym.

W idealnych warunkach obozowych szkolenie taneczne powinno odbywać się przy akompaniamencie tej samej muzyki, która towarzyszyć ma na pokazie.

Ze względów natury oszczędnościowej na zbiórkach szkoleniowych można zastąpić pełny skład orkiestry, np. tylko kilkoma instrumentami lub akordeonem, jednak najmniej trzy ostatnie zbiórki odbyć się powinny w tych samych warunkach co na pokazie, celem zgrania się zespołu tańczącego z akompaniamentem.

Nie trzeba chyba również dowodzić, że zarówno głos akompaniamentu jak i głos prowadzącego docierać musi do wszystkich tańczących i że prowadzenie zbiórek tanecznych obejmujących więcej niż sto osób bez megafonu i głośnika mija się z celem, bo ćwiczący nie słyszą ani muzyki, ani komend prowadzącego. Na zbiórkach dla grup liczących poniżej stu osób wystarcza pomocnicza tuba.

Końcowy okres szkolenia

Ostatnie zbiórki boiskowe, następujące po próbach przestrzenno-muzycznych, stanowią prawdziwą przyjemność dla tańczących: każda poszczególna jednostka w tańcu ruch swój już zautomatyzowała, „zżyła" się z przestrzenią, muzyką i strojem, znalazła „siebie" w tańcu.

Pierwsze zbiórki stanowiły próbę sił twórczych kompozytora, próbę pedagogicznych umiejętności instruktorów powołanych do szkolenia zespołów oraz próbę sił odtwórczych u wykonawców.

Okres pierwszy należy oceniać jako *pracę* nad ćwiczeniami ruchowymi, okres końcowy — jako prawdziwą przyjemność i *nagrodę za pracę.*

Na okres końcowy przeznaczyć należy najwyżej 3 — 4 zbiórki, które winny być bardzo krótkie i trwać tylko tyle, ile czasu wymaga jedno — a najwyżej dwurazowe odtańczenie całości układu bez przerywania tańca od początku do końca oraz bez podpowiadania figur przez kierującego całością.

Najczęściej zdarza się tak, że organizujący widowisko zadowoleni są już z pierwszego okresu szkolenia, bo i tak dla widzów „jakoś

wszystko ładnie wypada"... i decydują o kasowaniu, zbędnych jakoby, zbiórek ostatecznych.

Nie należy jednak nigdy skracać końcowego okresu szkolenia, który daje ten pożytek, że przyczynia się do udoskonalenia wykonania tańca i daje możność radosnego wyżycia się biorącym udział w pokazie.

Zadania komisji technicznej

Przy omawianiu wszelkich spraw dotyczących szkolenia boiskowego do pokazu tanecznego nie wolno pominąć rzeczy bardzo ważnej, a mianowicie, *że sposób zorganizowania pracy komisji technicznej i sprężyste jej działanie* ściśle wiążą się z realizacją pokazu tanecznego.

Do prac komisji należy: przygotowanie terenu do ćwiczeń, tj. wyznakowanego „boiska-szachownicy" stałymi znakami, przygotowanie odpowiedniej ilości znaków kierunkowych do tańca, chorągiewek i znaków płaskich, przerysowanie wzoru mapy znakowania oraz map rysunków figur boiskowych w potrzebnej ilości egzemplarzy, przygotowanie określonej ilości tub do prowadzenia zbiórek boiskowych, zainstalowanie głośników i megafonów dla zbiórek, przygotowanie strojów do tańca oraz ewentualnie wszelkich przyborów (zakupienie strojów) lub materiałów, uszycie i rozdawnictwo strojów oraz zaangażowanie muzyków (kapelmistrz, orkiestra, grajkowie, pianista), dla zbiórek szkoleniowych i do pokazu, a również w razie potrzeby i dekoratora.

Kierownik szkolenia tanecznego winien w odpowiednim czasie przygotować dla komisji plan zapotrzebowania niezbędnych pomocy oraz określać warunki natury technicznej, w którym realizacja pracy szkoleniowej jest jedynie możliwa.

Każdy defekt w pracy komisji technicznej, każde niedotrzymanie zobowiązania dotyczące terminu wykonania zadania albo inne, każdy szczegół nierespektowany, ale przewidziany w planie i zaakceptowany przez czynniki kompetentne, nie tylko w skutkach swoich komplikuje i utrudnia zadanie (czasem wręcz przyczynia się do niemożliwości realizowania go), ale również siłą faktów narzuca tę pracę osobom nie obowiązanym do jej wykonywania oraz zwiększa koszta organizacyjne, które powstają skutkiem improwizowanej, zamiast planowej gospodarki.

Warunki obozowe jako najkorzystniejsze dla szkolenia boiskowego układu tanecznego

Streszczając to, co zostało wyżej powiedziane, łatwo wyciągnąć można wniosek, *że najkorzystniejszymi warunkami dla szkolenia masowego* boiskowego układu tanecznego są *warunki obozowe, gwarantujące:*

1) posiadanie stałego wyznakowanego terenu, tj. boiska, znakami stałymi,
2) łatwość doznakowywania boiska znakami przeznaczonymi do tańca,
3) możność stałego zainstalowania na miejscu głośników i megafonu dla zbiórek całości zespołu,
4) możność szkolenia tańczących w grupach mniejszych na rozmaitych odcinkach terenu,
5) możność przeprowadzania szkolenia z towarzyszeniem akompaniatorów muzyków, znajdujących się stale w obozie,
6) możność dobrego zorganizowania podziału pracy pomiędzy szkolącymi i wśród członków komisji technicznej,
7) należytą frekwencję uczestników na zbiórkach tanecznych.

Wszystkie te warunki sprzyjają szybkim wynikom w szkoleniu i stanowią o znacznej oszczędności czasu i wysiłku w przygotowaniu do pokazu.

Wychowawczo-społeczne znaczenie tańców masowych

Przygotowanie do masowego pokazu tanecznego *w dobrych warunkach pracy organizacyjnej* spełnia swoje zadanie *społeczno-wychowawcze.*

Warto zatem i należy na zakończenie podkreślić kształcące, wychowawcze oraz społeczne wartości masowego widowiskowego układu tanecznego.

Pokazowy taniec jest sprawdzianem indywidualnej zwinności, zręczności, koordynacji i estetyki ruchów każdej poszczególnej jednostki oraz widomym dowodem jej orientacji przestrzennej i pamięci ruchowej.

Jest jeszcze wynikiem wytrwałości w pracy i sumienności każdego współpracownika nad pokazem tanecznym.

Nie wyczerpuje to jednak wszystkich wartości, jakie w sobie zawiera. W radosnej i pięknej atmosferze bądź to ruchu gromadnego, bądź to współpracy nad nim każda jednostka czuje się jedynie drobną cząstką całości i rozumie sens współczesnej myśli przewodniej, że wysiłek jej samej, jako jednostki, tylko w zgodnym współdziałaniu z innymi — tworzy więź społeczną posiadającą moc tworzenia rzeczy pożytecznych i pięknych.

Masowy pokaz jest wynikiem a zarazem symbolem idei współdziałania i współpracy wielu jednostek, tworzących jednolitą całość, harmonijne, zgodne, radosne społeczeństwo — dlatego przemawia do widzów siłą swojego wyrazu.

DR MED. ST. GROCHMAL

O POBUDLIWOŚCI NERWOWO-MIĘŚNIOWEJ U SPORTOWCÓW

Ocena funkcjonalnego stanu układu nerwowo-mięśniowego odgrywa dużą rolę w wychowaniu fizycznym a szczególnie w sporcie zawodniczym. Stopień pobudliwości zarówno elementów przewodzących podniety jak i pośredniczących w regulacji pobudzenia elementów kurczliwych decyduje o sprawności fizycznej ustroju i wydajności jego pracy.

Stan pobudliwości nerwowo-mięśniowej można określić różnymi sposobami, najprostszym jednak i najdostępniejszym, nawet przy masowych badaniach sportowych czy przeglądach lekarskich, jest stwierdzenie objawu Chwostka. Objaw Chwostka świadczy o wzmożonej, mechanicznej pobudliwości nerwów ruchowych i polega na tym, że już lekkie opukiwanie ruchowych lub mieszanych nerwów wywołuje błyskawiczne skurcze mięśni unerwionych przez drażnione mechanicznie nerwy (Oppenheim, Weygandt). Skurcze tego rodzaju występują najwyraźniej w obrębie twarzy. Podobne skurcze mięśni twarzy występują w tężyczce przy opukiwaniu pnia nerwu twarzowego przed łukiem jarzmowym.

Objaw Chwostka może być wywołany zarówno przez opukiwanie pnia n. twarzowego, jak i przez opukiwanie policzka, co powoduje podrażnienie mechaniczne n. trójdzielno-twarzowego (P. R. van der Elst). Siła reakcji nie zawsze jest jednakowa. Niekiedy kurcze mięśni obejmują obszar unerwiony przez trzy gałązki n. twarzowego (obj. Chwostka wybitny) lub dwie gałązki (obj. Chwostka średni) albo tylko ograniczają się do górnej wargi i kąta ust (obj. Chwostka słaby).

Badania własne nad obj. Chwostka obejmują 3 402 mężczyzn, w tym 1 000 sportowców i 172 kobiet, w tym 100 uprawiających sport (tab. I). Grupa sportowców była badana w Miejskiej Poradni sportowo-lekarskiej w Krakowie. Grupę mężczyzn nie uprawiających sportu miałem sposobność przebadać w tym samym mniej więcej czasie w dwóch powiatach (Pułtusk i Maków Mazowiecki), woj. warszawskiego. Grupa kobiet była badana również w Poradni sportowo-lekarskiej, z tym że uprawiające sport pochodziły z Krakowa, a nie uprawiające sportu pochodziły ze wsi, z terenu woj. krakowskiego.

Okazuje się, że częstość występowania obj. Chwostka u osób uprawiających sport i u nie ćwiczących przedstawia znaczne różnice. U sportowców obj. Chwostka stwierdziłem 3 razy częściej niż u nie-sportowców (31,5% i 9,2%), natomiast liczba kobiet uprawiających sport wykazuje tylko 2 razy częściej obj. Chwostka niż liczba kobiet nie ćwiczących (50% i 26,4%). Tak duża częstość obj. Chwostka u sportowców wymaga zatem dokładniejszej analizy.

W pierwszym rzędzie nasuwa się pytanie, czy wykazany na tab. I tak znaczny odsetek obj. Chwostka u sportowców jest związany z różnymi czynnikami działającymi na zmianę pobudliwości układu nerwowego, czy wyłącznie z uprawianiem ćwiczeń fizycznych i sportu.

Początkowo obj. Chwostka był patognomiczny dla tężyczki u dzieci. Później jednak stwierdzono go, jakkolwiek znacznie rzadziej, w innych schorzeniach układu nerwowego (Oppenheim), a także w gruźlicy, w rozszerzeniu żołądka i opadnięciu jelit oraz w zmięknieniu kości (Orzechowski). Holzel, badając chorych umysłowo, na 1 139 mężczyzn stwierdził ten objaw u 17,7%, a na 1 202 kobiety u 22,4%. Najczęściej występował objaw Chwostka III stopnia (słaby), rzadziej II stopnia (średni), a zupełnie wyjątkowo I stopnia (silny). Autor ten stwierdził u epileptyków obj. Chwostka w 27%, u psychopatów i schizofreników w około 23%. Według van der Elsta wzmożoną mechaniczną pobudliwość n. trójdzielno-twarzowego znajduje się u połowy wszystkich dorosłych i u neuropatycznych dzieci. Huldschinsky uzależnia częstość obj. Chwostka od wieku. Dzieci w wieku 9 — 12 lat wykazują go w 25%, przy czym z tego 2,% chłopców i 4,4% dziewcząt w silnym stopniu. Od 3 roku życia wzrasta częstość obj. Chwostka dochodząc do 34,5%. U dziewcząt objaw ten jest częstszy, z punktem szczytowym nasilenia w 6 — 8 r. życia. Nasilenie objawu u chłopców wzrasta dalej do 14 r. życia, przewyższając w tym okresie liczbę dziewcząt. Naglo, badając systematycznie objaw n. twarzowego w wieku dziecięcym, stwierdził go na 5 000 dzieci w 21%, przy czym różnica między chłopcami i dziewczętami waha się w granicach 9% na korzyść ostatnich. Hummel w częstości występowania obj. Chwostka nie przypisuje większej roli wiekowi; natomiast stwierdził go częściej u dzieci z rodzin o akademickim wykształceniu.

Sprawa częstości występowania obj. Chwostka, jak widać, nie jest jeszcze dostatecznie jasna. Prócz takich czynników, jak wiek, płeć, środowisko, wchodzą w grę i inne, jak zaburzenia przemiany materii i gruczołów dokrewnych, odżywianie, cechy konstytucyjne. Peritz, jako wyraz wzmożonej, mechanicznej pobudliwości układu nerwowo-mięśniowego, uważa obj. Chwostka za jeden z głównych objawów skazy kurczowej (spazmafilii) uwarunkowanej konstytucjonalnie. Na podłożu konstytucji kurczowej prócz jawnej i utajonej tężyczki rozwijają się inne schorzenia, w rodzaju astmy, wrzodu żołądka, padaczki, migreny, oraz różne postacie nerwobólów i skurczów naczyniowych (nadpobudliwość nerwu błędnego i sympatycznego). Konstytucję spazmofilną Peritza cechuje wysmukła budowa, zbliżo-

na do typu astenicznego i leptosomatycznego, o zimnych i wilgotnych kończynach oraz mniej wartościowej muskulaturze. Ponieważ wiele osób tego typu uprawia sporty, widzi się często u nich przetrenowane mięśnie. W bardzo wielu wypadkach nawet bez zaprawy sportowej mięśnie są trwale napięte; przy dotknięciu ma się uczucie twardości, co stwarza sylwetkę spotykaną u atletów. Dowolne rozluźnienie mięśni udaje się z trudnością, pozostają one bowiem nadal napięte i twarde. W nieznacznym odsetku spotyka się osoby o ciele tłustym, nalanym, podobne do typu pykniczego, ale o skórze słabo ukrwionej i chłodnej. Prawdziwy pyknik ma skórę ukrwioną dobrze i ciepłą.

Ta różnorodność zespołów fizjopatologicznych, współistniejących z nadpobudliwością układu nerwowego, ogranicza w pewnej mierze wartość diagnostyczną obj. Chwostka, tym bardziej iż nie jest jeszcze całkiem pewne, czy chodzi tutaj o odruch, czy o wzmożoną pobudliwość mięśni lub nerwu (Pawel, Claudian i D. Cornateano). Nie zmieni to jednak faktu, że stwierdzenie obj. Chwostka jest bezspornym wyrazem wzmożonej nadmiernie mechanicznej pobudliwości nerwów ruchowych, pozostającej w ścisłej łączności z ogólną pobudliwością układu nerwowo-mięśniowego. Szukając powiązań przyczynowych między częstością obj. Chwostka a uprawianiem ćwiczeń fizycznych i sportów, trzeba brać pod uwagę możliwości współistnienia i innych czynników, o których była mowa wyżej.

Na tabl. II jest podana częstość obj. Chwostka u sportowców w zależności od wieku. Okazuje się, że liczba nadpobudliwych maleje z wiekiem stanowiąc w grupie 10 — 20 lat 35,5%, a powyżej 30 lat już tylko 19,3%.

U kobiet (tab. V) odsetek z obj. Chwostka obniża się w grupie 20 — 30 lat z 54,6% do 40,6%, by znowu się podnieść w grupie powyżej 30 lat. Mała jednak liczba badanych kobiet czyni cyfry te niemiarodajne.

W każdym razie czynnik wieku nie wyjaśnia dostatecznie różnicy odsetkowej obj. Chwostka u sportowców i u nie-sportowców, gdyż jak wynika z tabl. III w tej samej grupie wieku, tj. między 21 a 30 rokiem życia, u sportowców spotyka się 28% z obj. Chwostka, a u nieuprawiających sportów tylko 9%. Tabela ta rzuca światło na inny czynnik mogący odgrywać pewną rolę w nadpobudliwości nerwowo-mięśniowej. Na 2 402 osoby 167 pochodziło z gminy miejskiej (miasta), 2 235 z gminy wiejskiej, w tym 979 z innego powiatu, w którym wśród ludności spotyka się bardzo często powiększenie tarczycy z zaburzeniem jej czynności. Okazuje się, że grupa miejska posiada największy odsetek nadpobudliwych (14,9%, po niej następuje grupa wiejska z częstym stosunkowo powiększeniem tarczycy (11,6%) i jako ostatnia grupa wiejska przeciętna (6,5%).

Cyfry te świadczą, że dużą rolę w nadpobudliwości układu nerwowego odgrywa środowisko. Człowiek żyjący w mieście prowadzi zupełnie inny tryb życia, inaczej się odżywia, jest stale pod działaniem różnorodnych bodźców stwarzających znaczne różnice napięć w układzie nerwowym i zmieniających często dynamikę biologiczną

w ustroju w stopniu przekraczającym granice fizjologicznych wahań, ujawniającą się w czynności gruczołów dokrewnych, szczególnie tarczycy (Stryjeński). Życie na wsi i praca na roli oszczędza człowiekowi wiele wstrząsów psychofizycznych, związanych z warunkami pracy w ośrodkach przemysłowych i miejskich, stała zaś łączność z przyrodą i jej wpływ tonizujący na przebieg wszelkiego rodzaju procesów ustrojowych ogranicza do minimum powstawanie jakichkolwiek zaburzeń funkcjonalnych. Zwiększenie się odsetkowe objawu Chwostka u ludności wiejskiej wykazującej powiększenie tarczycy potwierdza, podkreślane już niejednokrotnie, antagonistyczne działanie tarczycy i przytarczyczek. Rzadsze występowanie obj. Chwostka u ludności wiejskiej w stosunku do miejskiej uwidacznia się również u kobiet (tab. I), wśród których uprawiające sport reprezentują element miejski i 50% obj. Chwostka, a nie uprawiające sportów pochodzą ze wsi i wykazują obj. Chwostka w 26%.

Wpływ czynnika środowiskowego i warunków pracy na stopień mechanicznej pobudliwości ukł. nerwowo-mięśniowego odzwierciedlają również tab. IV i V, obrazujące nasilenie obj. Chwostka u uprawiających sport w zależności od zawodu. Sportowcy — uczniowie i studenci wykazują w 36,3% nadpobudliwość motoryczną, podczas gdy sportowcy — robotnicy w 27% a inne zawody w 25,3%. Podobnie u studentek i uczennic uprawiających sporty stwierdza się obj. Chwostka w 53,8%, podczas gdy u robotnic w 37,5%, a wśród innych zawodów w 35,7%. Praca umysłowa, uczenie się działa pobudzająco na cały układ nerwowy, uruchamia i rozwija coraz to nowe ośrodki nerwowe, włącza i kojarzy coraz to nowe drogi oraz wywołuje różne procesy torowania, sumowania lub hamowania zmieniających niewątpliwie aktualny stopień pobudliwości nerwowej.

Osoby, u których stwierdzono obj. Chwostka, wykazywały bardzo często, gdyż przeszło w 50%, objawy wzmożonej pobudliwości ukł. wegetatywnego (n. błędny i n. sympatyczny), z zaburzeniami naczynio-ruchowymi i hormonalnymi (dysfunkcja tarczycy). Skłonność do kurczów naczyniowych i chwiejność układu wegetatywnego prowadzi na podłożu konstytucji spazmofilnej do różnorodnych objawów chorobowych, jak bladość twarzy, sinica rąk i stóp, zimne kończyny, potliwość, nadkwaśność żołądka, stany astmatyczne, bóle głowy, nadciśnienie krwi (Peritz), u kobiet w okresie menstruacji bolesne skurcze ud, parestezje, a często i obrzęki kończyn.

U badanych sportowców z obj. Chwostka zespoły chorobowe ograniczały się głównie do nerwic wegetatywnych, zaburzeń czynnościowych serca, powiększenia i nadczynności tarczycy w stopniu zresztą nie upośledzającym poważniej ogólnej sprawności fizycznej. Stopień wzmożonej pobudliwości układu mięśniowo-nerwowego obrazują tab. VII i VIII. Zgodnie ze spostrzeżeniami Holzela najczęściej stwierdza się III stopień (słaby) obj. Chwostka, stanowiący poniżej 20 lat 70,3% ogólnej liczby nadpobudliwych, między 20 a 30 rokiem życia 75% i powyżej 30 roku życia prawie 91%. II stopień (średni) obj. Chwostka spotyka się częściej u kobiet z tendencją wzrostową, na-

tomiast I stopień (wybitny) obj. Chwostka spotyka się głównie poniżej 20 lat u obu płci w jednakowym odsetku (5,2% i 5,6%). Odsetek ten jest nieco większy od stwierdzonego przez Huldschinsky'ego u dzieci w wieku 9 — 12 lat (2,2% u chłopców i 4,4% u dziewcząt). Najczęściej występuje obj. Chwostka obustronnie (63,8% u mężczyzn i 58% u kobiet) stosunkowo często tylko po stronie prawej, zwłaszcza u kobiet (29,2% i 38%), a bardzo rzadko tylko po stronie lewej (7% i 4%). Świadczyłoby to o pewnej, funkcjonalnej asymetrii i nierównomiernej wrażliwości układu nerwowo-mięśniowego, tak charakterystycznej dla zespołu skazy kurczowej.

Wysoka liczba obj. Chwostka, spotykana u sportowców, rzuca pewne światło na wartość biologiczną ustroju w zakresie układu nerwowego u osób uprawiających ćwiczenia fizyczne i sporty. Nie ulega bowiem wątpliwości istnienie zależności między stanem pobudliwości nerwowo-mięśniowej a uprawianiem sportu. Ani bowiem wiek, ani środowisko i zawód badanych, jakkolwiek są ważnymi czynnikami w powstawaniu nadpobudliwości ruchowej, nie tłumaczą dostatecznie tak dużego odsetka obj. Chwostka u sportowców.

Ta sama grupa mężczyzn pod względem wieku (20 — 30 lat) wykazuje u nieuprawiających sportu w środowisku wiejskim 6,5% — 11,6%, w środowisku miejskim 14,9%, podczas gdy u sportowców ze środowiska miejskiego aż 28% (tab. III), przewyższając znacznie cyfry podane przez Holzela w różnych stanach chorobowych z kręgu skazy kurczowej oraz przez Huldschinsky'ego u dzieci. Jeszcze wyraźniej różnice te występują u kobiet, mała jednak ich ilość może nasuwać pewne zastrzeżenia do wysuwanych wniosków.

Wyjaśnienia tak znacznej częstości obj. Chwostka u sportowców trzeba szukać na szerszej płaszczyźnie. Wzmożenie pobudliwości nerwowej wiąże się ściśle z zaburzeniem równowagi biologicznej ustroju, wywołanej zarówno dysfunkcją gruczołów dokrewnych jak i zmianami w przebiegu procesów przemiany materii. Nadpobudliwość mechaniczna nerwów ujawnia niedomogę gruczołów przytarczycowych regulujących gospodarkę wapniowo-fosforową ustroju. Dla stanu patologicznego przy niedomodze przytarczyc posiada znaczenie jedynie wapń zjonizowany (Szabuniewicz). Nadczynność tarczycy powoduje osłabienie czynności przytarczyc, i odwrotnie, u osobników o skazie kurczowej, niedomoga przytarczyc prowadzi do hyperfunkcji tarczycy. Nadczynność tarczycy działającej antagonistycznie do gruczołów przytarczycznych (Peritz) wywołuje wzmożone wydzielanie wapnia i fosforu, uczulając równocześnie organizm poprzez tyroksynę na działanie adrenaliny.

Trudniej jest określić wzajemny stosunek przytarczyczek i nadnerczy oraz przysadki i gruczołów płciowych. Peritz przypuszcza, że kurcze naczyniowe, tak charakterystyczne dla skazy kurczowej, powodują wskutek stanów niedokrwienia wtórne zaburzenia lub niedomogę innych gruczołów dokrewnych. Zaburzeniom hormonalnym i przemiany materii towarzyszy zachwianie równowagi układu wegetatywnego, wyrażające się bądź przewagą napięcia układu współczulnego, bądź przewagą napięcia nerwu błędnego (E. Reicher).

Rola wysiłku fizycznego w powstawaniu nadpobudliwości nerwowo-mięśniowej może być rozpatrywana w ramach teorii alkalozy, lub anoksemii. Nadmierna wentylacja płuc w czasie wysiłku prowadzi w ciągu 20 — 30 min. do wydalenia CO_2 i obniżenia stężenia jonów wodorowych we krwi. Zmiana reakcji krwi w kierunku alkalozy z naruszeniem równowagi jonów H_2CO_3 i Na HCO_3 i zmniejszeniem jonizacji Ca wywołuje wzrost pobudliwości nerwów z objawami Chwostka, Trousseau i Erba. Wystąpienie napadów tężyczkowych po ćwiczeniach sportowych u młodej dziewczyny opisał Lawrence i Mc Cance, podkreślając patogenetyczne znaczenie alkalozy krwi. Gollwitzer-Maier uważa alkalozę za objaw towarzyszący tężyczce, lub za czynnik wyzwalający, a nie za przyczynę kurczów mięśniowych.

Wzrost pobudliwości w tkankach może wywołać anoksemia. Hyperwentylacja powodując skurcz naczyń i wtórnie niedobór tlenu w mięśniu może ujawnić się skurczem mięśni (Peritz). Skaza kurczowa, jako wyraz głębokich przemian biochemicznych i hormonalnych w ustroju, pozostaje w ścisłym związku z wydolnością układu nerwowo-mięśniowego. W normalnych warunkach ustrój stara się zachować stan fizyko-chemicznej równowagi i w granicach fizjologicznej sprawności wykorzystać całkowicie maksymalne możliwości czynnościowe narządów oraz aktywność ruchową układu mięśniowego. Według Missiuro aktywność mięśni szkieletowych podtrzymuje unerwienie sympatyczne poprzez zakończenia nerwowo-mięśniowe i łącznie z układem dokrewnym utrzymuje należyty poziom przemian biochemicznych w mięśniu. Nerw sympatyczny obniża próg pobudliwości mięśni, ułatwiając przewodzenie bodźca przez zakończenia nerwowe mięśni, szczególnie w razie doraźnej potrzeby wzmocnienia i podtrzymania pobudliwości układu nerwowo-mięśniowego. Układ parasympatyczny współdziała w utrzymaniu niezmienności wewnętrznego środowiska tkanek, pobudzając procesy odbudowy i zachowania energii. Oddziaływanie następuje za pośrednictwem ciał chemicznych uwalnianych w pobudzanych zakończeniach nerwowych w korelacji z regulującym wpływem hormonów. Zespół funkcjonalny nadnercza z układem sympatycznym uważa Missiuro za jeden z najważniejszych mechanizmów szybkiego wyzyskania zasobów energetycznych, szczególnie przy nadmiernym wysiłku mięśniowym, ostrym głodzie tlenowym, niskiej temperaturze, spadku ciśnienia tętniczego czy hypoglikemii.

Nadpobudliwość mięśniowo-nerwowa, spotykana w tak dużym odsetku u sportowców, nie może być uważana za zjawisko normalne. Objaw Chwostka jest zawsze wyrazem wzmożonej w danym momencie pobudliwości nerwowej na tle zaburzeń w prawidłowej funkcji gruczołów dokrewnych i równowadze kwaso-zasadowej, świadcząc niewątpliwie, bez względu na częstość występowania, o odchyleniu od „normy“ (Stryjeński). Na podłożu tych zaburzeń wzrasta ponad „normę“ pobudliwość nerwowo-mięśniową, potęgowana wysiłkiem fizycznym lub przeżywanymi stanami psychicznymi.

Wzmożoną pobudliwość można uważać w pewnych granicach za objaw korzystny w użytkowaniu zasobów energetycznych. Wzrost napięcia mięśniowego, obserwowany u osób ze skazą kurczową, a u sportowców w czasie zaprawy, ułatwia szybkie wykonanie ruchu, stwarza „pogotowie czynnościowe", redukujące do minimum opory wynikające z bezwładności masy mięśniowej (Herxheimer). Skurcz mięśni w tych warunkach jest natychmiastowy i płynny, nie wyraża nowego stanu czynnościowego, tylko nasilenie już istniejącego, pod wpływem wzmożonego strumienia dopływających bez przerwy do mięśnia bodźców nerwowych. Nadmierne wysiłki fizyczne mogą spowodować skurcz toniczny mięśnia, wyrażający się w bolesnym przykurczu przeciążonego zespołu mięśniowego. Wszelkie zmiany długości mięśni „dowolne" mają charakter skurczów tężcowych. Częstość rytmu impulsów fizjologicznych jest bardzo różna. Waha się od kilku do 100 i więcej na sekundę (Szabuniewicz). Zwiększający się dopływ bodźców w okresie pobudzenia początkowo obniża próg pobudliwości, po przekroczeniu jednak możliwości adaptacyjnych aparatu mięśniowo-nerwowego prowadzi do nadmiernej ilości acetylcholiny uniemożliwiającej utrzymanie fizjologicznego rytmu pobudzenia. Następuje porażenie lub zablokowanie układu przewodzącego (Missiuro). Ten stopień nadpobudliwości nerwowo-mięśniowej jest dla ustroju bardzo niekorzystny i świadczy o pewnych zaburzeniach w układzie przewodzącym. Zahamowanie przewodzenia lub porażenie ruchowe może wystąpić nagle w decydujących chwilach (zawody sportowe) u osób przekonanych o swojej doskonałej „formie". Nadmierna pobudliwość wyrażającą się w nieproporcjonalnie silnym odczynie ze strony efektorów (mięśnie, gruczoły) w stosunku do siły podniety, prowadzi w konsekwencji do szybkiego znużenia. Dlatego obj. Chwostka stwierdzony u sportowca jest pewnego rodzaju sygnałem ostrzegawczym, że istniejąca nadpobudliwość mechaniczna nerwów ruchowych może każdej chwili doprowadzić ze stanu pogotowia czynnościowego do stanu przetrenowania i przemęczenia. Od rekordu olimpijskiego do inwalidztwa sportowego droga jest krótka, linia graniczna niewidoczna i nieuchwytna.

Częstość obj. Chwostka u sportowców jest z jednej strony następstwem pobudzającego działania ćwiczeń fizycznych na ustrój, z drugiej strony jakby formą selekcji osobników nadpobudliwych, którzy w uprawianiu sportów szukają rozładowania nadmiernej pobudliwości nerwowo-mięśniowej. Nadmierna ruchliwość dzieci i wyżywanie się w sporcie młodzieży jest zapewne znacznie częściej niż przypuszczamy naturalną potrzebą ustroju, zwłaszcza o cechach konstytucji spazmofilnej, podyktowaną procesami biologicznymi, jakie się toczą czy to w obrębie gruczołów dokrewnych, czy w zakresie przemiany materii i równowagi kwasowo-zasadowej. Okresy kryzysów fizjologicznych w przebiegu rozwoju organizmu, jego wzrostu i rozszerzania się funkcji narządów (dziecięctwo, dojrzewanie), będące odzwierciedleniem tych przejściowych zaburzeń biochemicznych i hormonalnych ustroju, wspomaganych wpływami środowiska (od-

żywianie, praca umysłowa, życie miejskie), szczególnie usposabiają do występowania nadmiernej pobudliwości (Stryjeński).

Stwierdzenie znacznego odsetka obj. Chwostka u sportowców ma duże praktyczne znaczenie w ocenie stanu pobudliwości nerwowo-mięśniowej przy określaniu ogólnej wartości biologicznej ustroju i próbach dostosowania ćwiczeń cielesnych do istotnych celów i zadań wychowania fizycznego i sportu. Wroczyński wiąże wzrastający z wiekiem odsetek wzmożonej ogólnej pobudliwości (u chłopców 8 l.— 29,39%; 11 l. — 25,57%; 14 l. — 34,44% i dziewcząt 8 l. — 29,78%; 11 l. — 29,56%; 14 l. — 38,17%) z warunkami społecznymi młodzieży, jak duża odległość od szkół, wieczny pośpiech, nadmierne obciążenie umysłowe i fizyczne (przemęczenie szkolne). Środki zaradcze widzi w unikaniu czynników niepokoju i rozdrażnienia, wytworzonych przez męczące imprezy i uroczystości, źle pomyślane wycieczki szkolne, źle pojęte wychowanie fizyczne, niezdrową rywalizację sportową. Zachwianie się równowagi układu nerwowego, szczególnie wegetatywnego, i nasilanie się objawów nadpobudliwości, zwłaszcza u młodzieży miejskiej, świadczyć może o pewnej niewystarczalności młodzieńczego ustroju do wymagań życia i stwarza konieczność ograniczania sportu zawodniczego (E. Reicher).

Objaw Chwostka trzeba uważać za linię orientacyjną, w jakim kierunku i w jakim nasileniu odbywają się zasadnicze procesy ustrojowe, oraz za wyraz gotowości ruchowej, warunkującej do pewnych granic oszczędną gospodarkę energetyczną. Przekroczenie tych granic może pociągnąć za sobą poprzez dysfunkcję gruczołów dokrewnych nadmierne wyczerpanie biodynamicznych rezerw układu nerwowego.

Stwierdzenie nadpobudliwości nerwowo-mięśniowej u sportowców zobowiązuje do uregulowania trybu życia (alkoholizm!), sposobu odżywiania i wypoczynku oraz nakazuje zwrócenie szczególnej uwagi na warunki w przeprowadzaniu zaprawy sportowej, nakazuje również specjalną ostrożność w ocenie wydolności układu nerwowego w obliczu maksymalnego wysiłku fizycznego.

Tabl. I

Płeć	Grupa	Ogólna liczba bad.	Stwierdzono obj. Chwostka	%
mężczyźni	sportowcy	1000	315	31,5
	nie uprawiający sportu	2402	221	9,2
kobiety	uprawiające sporty	100	50	50,0
	nie uprawiające sportów	72	19	26,4

Tabl. II

Mężczyźni uprawiający sport	Wiek			Razem
	11—20	21—30	powyżej 31	
Ogólna liczba badanych	543	400	57	1000
Liczba z obj. Chwostka	192	112	11	315
%	35,3	28,0	19,3	31,5

Tabl. III

Mężczyźni nie uprawiający sportu	Wiek	Gm miejska m. Pułtusk	Gm. wiejsk. pow. Pułtusk	Gm. wiejsk. pow. Maków Mazow.	Razem	Mężczyźni uprawiający sport
Ogólna licz. badanych	21—30	167	1256	979	2402	400
Liczba z obj. Chwostka	21—30	25	82	114	221	112
%		14,9	6,5	11,6	9,2	28,0

Tabl. IV

Mężczyźni uprawiający sport	Zawód			Razem
	uczniowie i studenci	robotnicy	inni	
Ogólna liczba badanych	512	358	130	1000
Liczba z obj. Chwostka	186	96	33	315
%	36,3	27,0	25,3	31,5

Tabl. V

Kobiety uprawiające sporty	Razem	Wiek			Zawód		
		11—20	21—30	powyż. 30	uczennice studentki	robotnice	inne
Ogólna liczba badanych	100	64	32	4	78	8	14
Liczba z obj. Chwostka	50	35	13	2	42	3	5
%	50	54,6	40,6	50	53,8	37,5	35,7

Tabl. VI

Wiek	Płeć	Obj. Chwostka						Ogólna liczba
		słaby		średni		silny		
		liczba	%	liczba	%	liczba	%	
do 20 l.	mężczyzn	135	70,3	47	24,4	10	5,2	192
	kobiet	22	62,8	11	31,4	2	5,6	35
21—30 l.	mężczyzn	84	75,0	25	22,3	3	2,7	112
	kobiet	8	61,5	5	38,5	—	—	13
powyżej 30 l.	mężczyzn	10	90,9	1	9,1	—	—	11
	kobiet	1	50,0	1	50,0	—	—	2
Razem	mężczyzn	229	72,7	73	23,1	13	4,1	315
	kobiet	31	62,0	17	34,0	2	4,0	50

Tabl. VII

Obj. Chwostka	Mężczyźni		Kobiety		Razem	
	Licz. obj. Chwostka	%	Licz. obj. Chwostka	%	Licz. obj. Chwostka	%
prawostron.	92	20,2	19	38,0	111	30,4
lewostron.	22	7,0	2	4,0	24	6,6
obustron.	201	63,8	29	58,0	230	63,0
Razem	315	100	50	100	365	100

DR MED. LEON BOCHEŃSKI
Dyr. Miejskiego Szpitala Klimatycznego
w Zakopanem

CZY SPORT NARCIARSKI JEST NIEBEZPIECZNY?

Częstość wypadków

Liczba wypadków narciarskich w sezonie uzależniona jest od całego szeregu przyczyn. Obok dużej ilości narciarzy przyczynę stanowi poziom opanowania techniki narciarskiej. Rzadko widuje się wypadki w czasie zawodów, natomiast często u narciarzy początkujących, stawiających pierwsze kroki w trudnych warunkach terenowych.

Błędnie nieraz pojęta rola instruktora, nie liczącego się z siłami uczniów, podwyższa liczbę wypadków. Dla przykładu podam, że w ciągu jednego krótkiego zjazdu w r. 1949 było 5 złamań na 40-osobowym kursie. Wyraźna wina instruktora polegała na tym, że poprowadził on zjazd nieodpowiednią trasą.

W r. 1928 *Knoll* w Arosie obserwował uczniów kursów narciarskich prowadzonych przez 11 instruktorów. Narciarze byli podzieleni na początkujących i zaawansowanych; okazało się, że na 6 wypadków u złych narciarzy przypadał jeden u zaawansowanych. Częstość wypadków wyrażała się liczbą 1%.

W tym samym czasie w wycieczkach narciarskich częstość wypadków wynosiła 4,76%, z tego 0,96% u dobrych a 3,7% u złych narciarzy.

Ryzyko wypadku na wycieczkach zwiększa się u uczestników, którzy nie znają dostatecznie danego terenu. U jednych strach przed niespodziankami w terenie odbiera pewność siebie, u innych nadmierne zaufanie w swoje siły stawia ich przed trudnościami technicznymi, do których pokonania nie są zdolni.

Angerer uważa, że średnio dobrzy narciarze, którzy zanadto ufają w swe umiejętności, najczęściej ulegają wypadkom.

Według *Mocka* najwyższa klasa narciarzy dostarcza najmniejszej liczby wypadków. Na początkujących przypada według niego 75% wszystkich obrażeń. Natomiast podczas zawodów czołowi zawodnicy wykazują wzrost liczby wypadków, co *Mock* tłumaczy tym, że trasa biegów prowadzona jest często przez las.

Knoll spostrzegał, że istnieją różnice w rodzajach obrażeń między początkującymi a wytrawnymi narciarzami. Zauważył on również,

że różnice te występują w zależności od płci. Budowa ciała kobiety naraża na częstsze obrażenia miednicy, ud i podudzia. Nasze spostrzeżenia potwierdzają ten sąd. Specjalnie na podkreślenie zasługuje częstość obrażeń bocznych, przyśrodkowych więzadeł stawu kolanowego, co tłumaczy się ustawieniem kolan u kobiet w pozycji x (genu valgum).

Według *Breitnera* przeważającą liczbę typowych wypadków dostarczają dzieci oraz niepewni i początkujący narciarze. Brak opanowania techniki i strach przed upadkiem powoduje stałe napięcie mięśni i trzymanie się w pozycji kurczowej, mniej swobodnej. Obrażenia narciarzy wprawnych są spowodowane częściej przez bezpośrednie zderzenie się ze skałą lub drzewem. W pierwszych dniach nauki liczba wypadków jest 5-krotnie wyższa niż w późniejszym okresie.

Posługując się cyframi z kolejek linowych w Zakopanem możemy prawie zupełnie dokładnie określić, że w ciągu 3 miesięcy w roku 1949 było 130 933 zjazdów na nartach z Kasprowego i Gubałówki. Mając tak samo dokładne dane z naszego szpitala, gdzie zanotowaliśmy w tym okresie 202 wypadki (tylko z tych terenów!), możemy ustalić liczbę wypadków na 0,15%. Wynika z tego, że na 1 000 zjazdów przypada 1,5 wypadku.

Dzienna liczba wypadków ulega dużym wahaniom. Są dni, w których nie zgłasza się żaden poszkodowany narciarz, a już następnego dnia notujemy ich 20 i wyżej. Są to przeważnie dni słoneczne ze świeżo spadłym puchem śnieżnym („raj narciarzy").

Na podstawie statystyki *Angerera* przeprowadzonej w ciągu 12 zim w okolicach Mittelgebirge możemy wywnioskować, że niebezpieczeństwo złamania kości przez narciarza wynosi 0,1%, a innych obrażeń 0,5%, czyli że w ciągu jednego dnia na 1 000 narciarzy będzie 1 złamanie i 5 innych obrażeń.

Charakterystyczny jest fakt, że na początku sezonu wypadki zdarzają się raczej u słabych narciarzy, natomiast pod koniec zdarzają się częściej wypadki narciarzom wytrawnym.

Obrażenia narciarskie mogą dotyczyć ściśle układu kostnego powodując złamania kości. Przy obrażeniach stawowych spotykamy się ze zwichnięciami (luxatio) lub wykręceniami (distorsio). Części miękkie i narządy wewnętrzne są narażone na obrażenia w formie zranień (vulnus), stłuczeń (contusio) lub pęknięć (ruptura).

Częstość występowania różnych typów obrażeń podawana jest niejednakowo przez różnych autorów. Na naszym materiale urazowym spostrzegaliśmy na 2 627 wszystkich obrażeń 1 138 złamań (50,9%), wykręceń i zwichnięć 962 (36,6%), zranień 211 (8%), stłuczeń 107 (4%), obrażeń narządów wewnętrznych 3, innych obrażeń 6.

Jaki jest stosunek wypadków ciężkich do lżejszych?

Za miarę zakwalifikowania wypadku z pewnym zastrzeżeniem możemy przyjąć to, czy chory nadaje się do leczenia ambulatoryjnego, czy też musi być leczony w szpitalu. Nieraz bowiem groźne złamanie obu kości podudzia z dużym przemieszczeniem można leczyć ambulatoryjnie, a zerwanie więzadeł stawu kolanowego lub skokowe-

go, które na zdjęciu Rtg. żadnych zmian nie wykazują, zmuszeni jesteśmy hospitalizować. Dlatego w odpowiedzi na powyższe pytanie możemy tylko podać, że leczonych w szpitalu było 16% a ambulatoryjnie 84%.

Najczęściej narażoną częścią ciała jest kończyna dolna. W szpitalu w Zakopanem zanotowaliśmy 1 868 wypadków dotyczących kończyn dolnych, co stanowi 71% wszystkich obrażeń, i 518 kończyn górnych, czyli 19%. Reszta, tj. 10%, przypada na głowę i tułów. Najczęstszymi obrażeniami kończyn dolnych były złamania. Kończyna górna częściej ulega wykręceniom i zwichnięciom. Do podobnych wniosków dochodzą *Moritsch i Rummelhardt, Knoll, Wachsmuth* i *Wölk.*

Częstość wypadków w zależności od płci i wieku

W niektórych gałęziach sportu z góry wyklucza się możliwość jego uprawiania przez kobiety. Narciarstwo daje nieomal równe szanse opanowania techniki także i kobietom. Wyjątek stanowi konkurencja skoków. Mniejsza liczba wypadków wśród kobiet tłumaczy się mniejszym zainteresowaniem tym sportem. Na ogólną liczbę 2 627 wypadków przypada na kobiety 885, co stanowi 34%.

Okazuje się, że nie tylko płeć, ale i wiek nie jest żadnym hamulcem w narciarstwie. Rozpiętość wieku jest tak duża jak w żadnym innym sporcie. Spostrzegaliśmy wypadki u dzieci w wieku 5 i 6 lat jak również u ludzi w 65 r. życia.

Procentowo przedstawia się to następująco:

Do 10 r. życia	2,2%
10 — 20 r. życia	18,1%
20 — 40 r. życia	68,4%
Powyżej 40 r. życia	11,3%

Przyczyny wypadków

Wypadki narciarskie uzależnione są nie tylko od opanowania techniki i sprzętu, ale i od warunków terenowych i śniegowych. Według *Breitnera* ¾ wszystkich obrażeń spowodowane jest upadkiem wywołanym przez nagłe zahamowanie jednej narty. Załamująca się szreń, miejsca wywiane ze śniegu, wystające kamienie lub gałęzie, nagła zmiana gatunku śniegu są przyczynami zahamowania nart.

Większą liczbę wypadków na wiosnę, mimo grubej powłoki śnieżnej, można wytłumaczyć tym, że w ciągu godzin południowych powierzchnia śniegu taje, nieraz przy temperaturze 30 stopni, a wieczorem nagle zamarza i tworzy się skorupa lodowa twarda i nośna.

U mniej wyszkolonych narciarzy dołącza się jeszcze słabe opanowanie techniki. Każdy początkujący narciarz, chcąc zmniejszyć szybkość, przechodzi w pozycję oporową. Przy sztywno trzymanych kolanach w pozycji rozkrocznej zbliża dzioby nart ku sobie. W tej po-

zycji wystarcza najmniejsza przeszkoda w terenie, by zaczepiła ona o brzeg narty i aby jeden dziób narty wszedł na drugi. Wówczas zdarzają się typowe złamania i wykręcenia skrętowe przeważnie w obrębie kości i stawów kończyn dolnych.

Sprzęt narciarski bywa zwykle pośrednią przyczyną obrażeń. Narta, która przy upadku nie odpada z buta, powoduje wykręcenie stopy, a nawet całej kończyny, najczęściej supinacyjne. Duże ramię dźwigni z łatwością pokonuje wytrzymałość kości lub więzadeł stawowych. Obrażenia zadane kijkiem narciarskim nie należą do rzadkości i mogą być rozmaite. *(Breitner, Legrand, Rupanner, Brandis, Knofflach).*

Obrażenia spowodowane tępą krawędzią narty nie są częste. Raczej po złamaniu narty zdarzają się okaleczenia tkanek miękkich przez ostre drzazgi.

Złamania

Wśród wszystkich obrażeń najpoważniejszą pozycję przedstawiają złamania, których liczba według naszej statystyki wynosi 1 338 przypadków, co stanowi 50,9% wszystkich wypadków.

Kobiety proporcjonalnie często łamią kości jak i mężczyźni (66% mężczyzn, 34% kobiet). Natomiast w zależności od wieku proporcja ta ulega dość znacznym wahaniom. Na 40 chłopców w wieku do 10 lat przypadają tylko 4 dziewczynki, a w latach między 20 a 40 r. życia częstość złamań jest procentowo wyższa u kobiet. Po 40 r. życia ta proporcja przechyla się na korzyść mężczyzn.

Złamaniu może ulec każda z kości, jednak są pewne złamania, które spotykamy częściej, i te są jakby typowe dla nart. Do nich zaliczamy złamania kostki zewn. (38%), złamania obu kości podudzia (13%), samej kości piszczelowej (5,9%), kości promieniowej (4,7%), kości udowej (4,5%).

Wykręcenia i zwichnięcia

Według wszystkich autorów wykręcenia stanowią poważną pozycję; w materiale statystycznym *Niedena* 90% wszystkich wypadków, *Knoflacha* 43,6% wykręceń i 3,3% zwichnięć.

Według naszego materiału wykręcenia i zwichnięcia stanowią 36,6% wszystkich obrażeń, tj. 962 wypadki. W omawianych obrażeniach typowość uwydatnia się jeszcze wyraźniej niż przy złamaniach. Najbardziej narażonymi stawami są skokowy i kolanowy. *Saar* określa jako typowe miejsce uszkodzenia („Skipunkt“) górny przyczep obocznego przyśrodkowego więzadła kolana, który znajduje się na wysokości szpary stawowej. Wykręcenia stawu kolanowego spostrzegaliśmy w 325 wypadkach, co stanowi 12,3% wszystkich obrażeń. Z tego na kobiety przypada 43%. Jest to względna przewaga kobiet. Zwichnięcia w stawie kolanowym widzieliśmy tylko 1 raz. Uszkodzenia łąkotek są rzadkie, a jeśli są, to nieznacznego stopnia.

Wykręceń i zwichnięć w stawie skokowym notowaliśmy 13,6% wszystkich wypadków. U dzieci poza jednym przypadkiem nie stwierdziliśmy tych obrażeń.

Do częstszych obrażeń należy zaliczyć zwichnięcia w stawie barkowym, zwykle u mężczyzn. Na 76 wypadków tylko 7 u kobiet. Po 40 r. życia prawie z reguły jako nawykowe.

Obrażenia części miękkich i narządów wewnętrznych

Spostrzegaliśmy 327 obrażeń części miękkich, co stanowi 12,4% wszystkich obrażeń, w tym na zranienia przypada 194, stłuczenia i krwiaki 107, a na obrażenia narządów wewnętrznych 5. Twarz i głowa często ulegają zranieniu; według naszych danych w 123 wypadkach. Łuki brwiowe, nos, wargi i broda to są eksponowane okolice. Przy ranach nosa nierzadko spotykamy się ze złamaniem kości nosowych, a przy ranach warg z wybiciem lub naruszeniem zębów — przeważnie siekaczy.

Pod tę grupę obrażeń można by podciągnąć odmrożenie i to zwykle palców u rąk. (U nas 17 wypadków).

Wypadki śmiertelne

W ciągu 13 lat zanotowaliśmy 2 wypadki śmiertelne, które ze względu na towarzyszące im okoliczności wymagają specjalnego omówienia.

W pierwszym wypadku dotyczyło to mężczyzny w wieku lat 24, który w czasie zjazdu, w stosunkowo nietrudnym terenie, nadział się na kijek narciarski. Nastąpiło przebicie komory serca i wszelka interwencja chirurgiczna okazała się spóźniona.

Natomiast w drugim wypadku spotkaliśmy się z instruktywnym przykładem, jak nie należy organizować choćby najmniejszych imprez sportowych. Wychowawca fizyczny urządził zawody międzyszkolne, w których brali udział chłopcy nie badani uprzednio przez lekarza. W tej imprezie brał także udział 17-letni chłopiec, którego warunki fizyczne zaprzeczają możliwości startowania w jakichkolwiek zawodach. Z wywiadów dowiadujemy się o przebytej w młodości chorobie Heine-Medina. Bieg zjazdowy odbywał się na wiosnę w porze popołudniowej, kiedy już powierzchnia śniegu zaczyna obmarzać. Nie zorganizowano żadnych punktów pogotowia. Po złamaniu uda przez wymienionego chłopca, nie udzielono mu żadnej pomocy w ciągu 2 godzin, a następnie, w zupełnie nieodpowiednich warunkach, został przetransportowany do szpitala. Zmarł wśród objawów zatoru mózgowego, najprawdopodobniej tłuszczowego.

Sport zawodniczy

W ciągu ostatnich lat nastąpił szereg zmian, zwłaszcza w technice zjazdowej, a co za tym idzie, zaczęto ulepszać sam sprzęt, a zwła-

szcza wiązania. Dzisiaj wymaga się, aby narta reagowała na najmniejsze poruszenie kończyny. Do tego jest konieczne zastosowanie odpowiednich wiązań. Typ wiązań Huitfelda został prawie zupełnie wyparty przez Kandahary. Mocne linki stalowe nie pozwalają na luz dla buta. Okantowanie zwiększyło ciężar narty i tym samym przeniosło punkt ciężkości ciała ku tyłowi. Te udogodnienia mają także swoją słabą stronę. Gdy przy mniej pewnych wiązaniach w razie groźnego upadku prawie z reguły narta odpada, to przy Kandaharach warunkiem odpadnięcia narty jest zerwanie stalowej linki. Wytrzymałość aparatu wiązadłowego musi się przeciwstawić wytrzymałości wiązań. Gdy w latach od 1936 do 1939 liczba złamań kostki zewn. nie przekroczyła 17%, to w latach od 1945 do 1949 waha się ona od 25% do 29%.

Jak rodzaj wiązania wpływa na jakość obrażenia, to widzimy przy złamaniach kości śródstopia i palców nogi. Wymienione złamania prawie z reguły powstają przy używaniu tzw. „mysich łapek" lub obcisłych rzemieni napalcowych. Linia całkowitego unieruchomienia stopy przebiega wówczas na wysokości stawów śródstopnopaliczkowych, przy dużej swobodzie ruchów reszty stopy.

Zaopatrzenie uchwytu kijka w skórę zmniejszyło niebezpieczeństwo. Rzadsze są przez to uszkodzenia kciuka, wylewy krwawe i nadziania się na kijek.

W miarę udoskonalenia sprzętu i techniki zjazdowej stawiane są obecnie bardzo wysokie wymagania zawodnikom. Sport narciarski przybiera coraz ostrzejsze formy. Slalom, bieg zjazdowy i skoki wymagają wysokich umiejętności. Następuje naturalna selekcja, i podczas zawodów możemy zaobserwować, że nie ma zwykle zbyt wielkiej rozpiętości w klasach zawodników.

Dla laika zwykle wielkie imprezy narciarskie kojarzą się z wielką liczbą wypadków i z niebezpieczeństwem, na jakie są narażeni zawodnicy. Tymczasem praktyka mówi co innego. Przez szereg lat wystawiałem pogotowie na skoczni na wszystkie konkursy skoków i nie zdarzyło mi się, abym musiał interweniować w jakimkolwiek cięższym przypadku. Normalne obrażenia to otarcie naskórka palców, czasem twarzy lub drobne distorsje. Spostrzeżenia *Rupannera, Breitnera* i *Knoflacha* potwierdzają ten sąd.

Narciarz, w porównaniu z innymi sportowcami, nie jest specjalnie narażony na większe niebezpieczeństwo. *Rosenburg* miał w roku 1925 ponad 250 000 młodzieży uprawiającej wszelkiego rodzaju sporty. W tym czasie zanotował 8 681 wypadków, co stanowi 3,44%. Wśród ćwiczących nie było narciarzy. Jeśli weźmiemy pod uwagę spostrzeżenia nasze i innych, to można stwierdzić, że w narciarstwie nie osiągamy nigdy tak dużej liczby wypadków.



Drzeworyt *Chojnacka-Wojdałowska*

Rzut oszczepem

ANDRZEJ NONAS — *Atletyka Terenowa. Biblioteka Sportowa GKKF, wyd. „Prasa Wojskowa“.*

W ramach Biblioteki Sportowej Głównego Komitetu Kultury Fizycznej ukazał się kolejny tom pt. „Atletyka Terenowa“ Andrzeja Nonasa. Po „Ćwiczeniach, zabawach i grach terenowych“ jest to druga większa praca tegoż autora. Atletyka terenowa stanowi w pewnym sensie uzupełnienie tematyczne i treściowe gier terenowych. W programach szkolnych wychowania fizycznego oba te działy mieszczą się nawet pod wspólną nazwą ćwiczeń terenowych.

Usystematyzowanych zasobów treści i wskazań sposobów prowadzenia atletyki terenowej brak było dotąd naszej literaturze sportowej. Praca A. Nonasa jest pierwszą w naszym piśmiennictwie.

We wstępie Atletyki czytamy, że „ćwiczenia z atletyki terenowej“ wchodzące do zakresu mogą być uprawiane wszędzie, w każdym terenie, o każdej porze roku, przy każdej pogodzie i bez specjalnego sprzętu. To właściwie stanowi o ich wielkim znaczeniu w masowo prowadzonym wychowaniu fizycznym.

W bogatych zasobach ćwiczeń z poszczególnych grup atletyki terenowej (marsze, marszobiegi, biegi na przełaj, rzuty, skoki, zwisy, pełzania, równoważne, przenoszenia i dźwigania ciężarów, naturalne i sztuczne tory przeszkód) znajdzie nauczyciel wychowania fizycznego w szkole, instruktor sportowy w kole, klubie, Ludowym Zespole Sportowym, hufcu SP, wychowawca fizyczny na obozie lub kolonii letniej — obszerny i niemal żywcem dający się praktycznie stosować materiał.

Jest to najważniejsza część podręcznika i pierwsze w naszej literaturze systematyczne podanie ogromnego materiału w postaci kilkuset ćwiczeń dostosowanych do wieku i sprawności ćwiczących.

Zasoby ćwiczebne podane są ponadto według wzrastającego stopnia trudności, co też nie jest bez znaczenia dla korzystających z podręcznika instruktorów.

Drugą najwartościowszą częścią omawianego podręcznika jest rozdział o metodzie pracy. W sposobie wyboru i opracowaniu zagadnień autor daje się poznać jako wybitny praktyk, który przeniósł na papier książki długoletnie swe doświadczenia wyniesione z pracy nad młodzieżą.

Podnosi to wartość podręcznika, jako pracy uprzednio sprawdzonej i wytrzymującej próbę życia.

Takie tematy, jak: organizacja zespołu, przykład instruktora, demonstratorzy, zasada stopniowania trudności, rozmaitość terenu, ćwiczenia „niebezpieczne“, wysiłek i odpoczynek w ćwiczeniach atletyki terenowej — są potwierdzeniem tego, co wyżej powiedziano.

Rozdział o możliwości przeprowadzania zawodów w pewnych grupach ćwiczeń atletyki terenowej jest opracowany może w zbyt skondensowanej formie. Zwłaszcza dla tej części instruktorów, którzy dopiero zaczną systematyczną pracę w tym dziale wychowania fizycznego.

Poza tym wartość podręcznika podnoszą liczne fotografie i rysunki.

Na wyróżnienie zasługuje strona tytułowa książki z doskonałym rysunkiem Ryszarda Sidorowskiego, który dobrze oddaje utylitarną — przygotowania do obrony kraju — cechę ćwiczeń atletyki terenowej.

Atletyka terenowa winna znaleźć się w bibliotekach wszystkich Ludowych Zespołów Sportowych, szkół, szczególnie wiejskich, kół sportowych przy zakładach pracy, klubów sportowych i hufców „SP“ jako cenna po-

moc w pracy instruktorów nad upowszechnieniem i umasowieniem kultury fizycznej naszego kraju.

A. Brzezicki

Dr. J. MAZUREK — *Zaprawa marszowa. „Popularna Biblioteczka Sportowa GKKF, tomik 16 — Wydawnictwo „Prasa Wojskowa", Warszawa 1949 r., str. 75.*

Jedną z istotniejszych cech i jednym z ważniejszych osiągnięć wychowania fizycznego i sportu Polski Ludowej jest masowość. W trosce o zainteresowanie mas ćwiczeniami fizycznymi zainicjowano szereg imprez, z których na czoło wybiły się Marsze Jesienne Szlakami Zwycięstw. Milion uczestników i dziesiątki tysięcy tras marszowych — to naprawdę wielkie osiągnięcie.

Praca dr. J. Mazurka, lekarza i sportowca, może stanowić cenny wkład do akcji przygotowania tysięcy zespołów piechurów Marszów Jesiennych, a tym samym może przyczynić się do spopularyzowania marszów jako sportu.

Zaletami książki są: bogata treść podana zwięźle, przystępnie i zrozumiale, nawet dla niefachowców oraz dużo praktycznych wskazań treningu.

Dowcipne rysunki ożywiają stronice i dobrze oddają treść, dla której są przeznaczone.

Na całość pracy składa się pięć rozdziałów traktujących o ogólnych podstawach zaprawy, o higienie zaprawy, technice marszu, zaprawie i zawodach marszowych oraz opiece lekarskiej nad piechurem w okresie treningu i zawodów.

Niezmiernie interesujący i w sposób bardzo przystępny opracowany jest rozdział o higienie zaprawy.

Takie sprawy, jak oddychanie w czasie marszu, odżywianie się, sen, kąpiel, ubiór, ochrona nóg i zjawisko udarów, zainteresować powinny każdego piechura i każdego kierownika zespołów marszowych.

W technice marszu omówiono podstawowe zasady kroku, pracy ramion i tułowia oraz tempa, które to czynniki w sumie decydują o szybkości pokonywania trasy przez piechura.

Najbogatszym jest rozdział o zaprawie i zawodach.

Autor omówił tu sylwetkę piechura i kierownika zespołu, a także podał rozkład dzienny i okresowy przygotowania się do zawodów. Oczywista rzecz, że podanych schematów nie można żywcem, w każdym zespole i w każdych warunkach wcielać w życie. Wnikliwe jednak przestudiowanie podanego materiału pozwoli trenującym, a zwłaszcza kierownikom zespołów, wynieść ogólne wiadomości o zaprawie i przystosować je we właściwy sposób do warunków pracy.

Ostatni rozdział, mówiący o opiece lekarskiej, pozwoli czytelnikowi zorientować się o konieczności badań lekarskich przed okresem treningu, o konieczności badań kontrolnych, jak również i o tym, że marsz, przy całych swoich wielkich walorach zdrowotnych, jest poważnym wysiłkiem organizmu. Zaprawa i zawody marszowe muszą odbywać się w sposób racjonalny i pod opieką lekarza, jeśli mają pomnożyć, a nie niszczyć, zdrowie człowieka.

O tym ostatnim zwłaszcza powinni być przekonani wszyscy kierownicy zespołów trenujących do Marszów Jesiennych.

W sumie zaryzykowałbym twierdzenie, że praca dr. J. Mazurka stanowi jakby naturalne uzupełnienie wskazań GKKF do Marszów Jesiennych, zawartych w specjalnie wydanej w tym celu broszurze dla organizatorów Marszów Jesiennych Szlakami Zwycięstw.

A. Nonas

INFORMATOR DLA NARCIARZY — *Opracowanie: Polski Związek Narciarski. Wydano nakładem Polskiego Biura Podróży „Orbis" w Warszawie.*

W opracowaniu Polskiego Związku Narciarskiego, nakładem Polskiego Biura Podróży „Orbis" w Warszawie,

ukazał się w styczniu 1950 r. Informator dla narciarzy.

Jest to cenna książeczka dla miłośników „białego szaleństwa". I to zarówno dla „ząbkujących" jak i dla wciągniętych na stałe, zjednanych na długie lata zwolenników narciarstwa.

Już sama estetyczna szata Informatora, dobry papier i druk, przejrzysty układ, dowcipne rysuneczki w tekście, dobrze wykonane mapki oraz zręcznie skomponowane aktualne slogany sportowe — zachęcają największego nawet laika do przeczytania książeczki jednym tchem.

To bardzo dużo jak na tego rodzaju wydawnictwo.

Informator bowiem prócz wartości samej treści spełnia zarazem w sposób zadowalający rolę propagandową.

Niska cena Informatora (80 zł.) i dość duży nakład (15 tys.) pozwalają sądzić, że zamierzenia sensu propagandowego wydawców spełnią postawione zadanie.

W treści Informatora znajdujemy szereg krótkich, ale bardzo wnikliwie opracowanych artykułów.

Na czoło ich wysuwa się artykuł pt. „Nowy gatunek w górach".

Jest to na wskroś nowa w stylu i treści forma literackiego opracowania znanego tematu. O wczasach i wczasowiczach dużo i od kilku lat się u nas pisało. Ale bodaj że pierwszy raz spotykamy się z tego rodzaju podejściem do zagadnienia.

Wstępny artykulik w opracowaniu PZN oświetlający zadania postawione wydawnictwu—zwięzły i treściwy.

Poradnik narciarza, jeden z większych rozmiarami artykułów Informatora, stanowi swojego rodzaju majstersztyk popularnego, przystępnego i bogatego w treść opracowania.

„Informator terenowy", rzecz na ogół znana i we wszystkich niemal tego rodzaju opracowaniach spotykana, podaje w sposób bardzo wyczerpujący, a bynajmniej nie nużący czytelnika, wiadomości o terenach narciarskich Tatr, Pienin, Gorców, Beskidów i Sudetów.

Narciarz-turysta znajduje w tym miejscu niemal cały, interesujący go materiał w odniesieniu do geografii, turystyki i krajoznawstwa naszych terenów narciarskich.

W tym dziale znajduje się też obszerny wykaz stanowisk oraz przegląd schronisk. Wykaz aktualny z zimy 1950 roku. Ważne.

Informator w całości, a szczególnie w tej części, propaguje zupełnie słusznie rodzaj narciarstwa najbardziej pożądany dla upowszechnienia tego sportu — turystykę narciarską.

„Część Orbisowa" — spis oddziałów z adresami i telefonami, wykaz pociągów z wagonami sypialnymi i restauracyjnymi oraz podanie warunków tanich, zimowych pobytów wczasowych „Orbisu" — dopełnia interesującej całości Informatora.

A. N.